Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация
«Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«28» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
«28» 05 2025г.
Протокол № 4

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ "ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"
Местонахождение: ГАПОУ ВО "ВСК"

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

квалификация – техник-теплотехник
форма подготовки – очная

2025

РЕЦЕНЗИЯ
на основную профессиональную образовательную программу
среднего профессионального образования
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
квалификация – техник-теплотехник
форма подготовки – очная

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (далее ОПОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде комплекта документов, а именно: общей характеристики ОПОП, планируемых результатов освоения ОПОП, условий реализации ОПОП, структуры и содержания ОПОП (учебный план, календарный учебный график, учебно-методическое обеспечение ОПОП, оценочные материалы.

ОПОП разработана на основе требований действующих норм законодательства Российской Федерации, а именно:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

3. Приказ Министерства Просвещения РФ от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

4. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 600 от 25 августа 2021 года;

5. Примерной основной образовательной программы.

В общей характеристике ОПОП указаны срок получения образования по программе, возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, язык реализации программы, информация о форме обучения, определены область и типы задач профессиональной деятельности выпускников.

В ОПОП представлен полный перечень компетенций, которыми должен обладать выпускник, определены индикаторы достижения компетенций, планируемые результаты освоения ОПОП.

Определены условия реализации ОПОП, а именно: сведения о кадровом, библиотечно-информационном и материально-техническом обеспечении ОПОП, необходимых для реализации программы.

Структура ОПОП отражена в учебном плане, соответствует требования ФГОС. В рамках ОПОП выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, профессиональных компетенций в соответствии с матрицей формирования компетенций.

Дисциплины (модули) и практики учебного плана по ОПОП формируют весь необходимый перечень компетенций, предусмотренных соответствующим ФГОС СПО.

Включенные в учебный план дисциплины позволяют сформировать у обучающихся востребованные современным рынком знания, умения. Перечень практик учебного плана сформирован с учетом требований работодателей, отражает направленность программы на формирование практических навыков. Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка рабочих программ дисциплин и программ практик позволяет сделать вывод, что их содержание соответствует компетентностной модели выпускника. Содержание рабочих программ дисциплин, программ практик наглядно демонстрирует использование различных форм и методов обучения.

ОПОП предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно: учебная и производственная. Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки обучающихся.

Анализ рабочих программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля успеваемости.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитывается взаимосвязь знаний, умений, навыков, позволяющих установить качество сформированных компетенций по определенным видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности основной и дополнительной литературой, в том числе электронными источниками, информационно-библиотечными ресурсами.

В целом, ОПОП отвечает основным требованиям ФГОС и способствует формированию всего спектра компетенций по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Рецензент:

Директор по управлению персоналом
филиала «Владимирский»
ПАО «Т Плюс» _____ Исхакова Н.С.

МП

Требования работодателя к учебному плану в части регионального компонента

ООО «ТеплогазВладимир» и филиал «Владимирский» ПАО «Т Плюс» рекомендует в основную профессиональную образовательную программу по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование включить региональный компонент, который отражает ремонт и техническое обслуживание тепловых сетей Владимирской области.

За счет вариативной части добавить дисциплины «Автоматизация теплотехнических установок» и «Водоподготовка и водоочистка», при реализации которых рекомендовано использовать программное обеспечение, предоставленное в филиале «Владимирский» ПАО «Т Плюс».

Практические занятия по дисциплине «Водоподготовка и водоочистка» рекомендовано проводить на базе очистных сооружений, с целью изучения деятельности котельных организовать экскурсии.

В профессиональный модуль ПМ.03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» добавить дисциплину «Работа с персоналом теплоэнергетики в тепловых энергоустановках».

В профессиональный модуль ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» включить изучение профессии «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей».

Практическую подготовку рекомендовано проводить рассредоточено в каждом семестре по несколько недель в организациях в г.Владимира и Владимирской области.

Директор по управлению персоналом
филиала «Владимирский»
ПАО «Т Плюс» _____ Исхакова Н.С.

МП

Образовательная программа среднего профессионального образования Государственного автономного профессионального образовательного учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж» составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1 Нормативно- правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

1.2 Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена

1.3 Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

3. Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации про граммы подготовки специалистов среднего звена

5.Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

6.Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в ПОУ в соответствии с ППССЗ

7. Характеристика социокультурной среды ПОО, обеспечивающей развитие общих компетенций обучающихся

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОЖЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

8.Учебный план

9.План учебного процесса

10.Календарный учебный график

11.Сводные данные по бюджету времени

12. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

13. Рабочие программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

14. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

15.Программы учебных и производственных практик

16.Организация государственной итоговой аттестации выпускника

1) ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательная программа среднего профессионального образования (ОП СПО) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ГАПОУ ВО «ВСК» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

ОП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, аннотации на рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а так же аннотации программ учебной и производственной практик, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Нормативно-правовую базу разработки образовательной программы среднего профессионального образования составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 600 от 25 августа 2021 года;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 5 августа 2020г.

№885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства Просвещения РФ от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 17.05.202.21г. №336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- Устав ГАПОУ ВО «ВСК»;
- Локальные акты ГАПОУ ВО «ВСК»;
- Примерная основная профессиональная образовательная программа.

Цель образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а так же формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности

3.4.1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3.4.2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

3.4.3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

3.4.4. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Нормативный срок освоения программы образовательной программы среднего профессионального образования по специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Уровень образования, необходимый для приема на обучение	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-теплотехник	3 года 10 месяцев
среднее общее образование		2 года 10 месяцев

Трудоемкость ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Обучение по учебным циклам	59 недель
Учебная практика	11 недель
Производственная практика	18 недель
Промежуточная аттестация	6 недель
Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	23 недели
Итого	123 недели

Срок освоения ОП СПО в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

1.3. Требования к абитуриенту

Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов государственного образца:

аттестат об основном общем образовании;

аттестат о среднем общем образовании.

2) Характеристика профессиональной деятельности выпускника по ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2.1. Область профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 20 Электроэнергетика, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2. Виды профессиональной деятельности

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	техник-теплотехник, старший техник-теплотехник
Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	техник-теплотехник, старший техник-теплотехник
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	техник-теплотехник, старший техник-теплотехник
Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	техник-теплотехник, старший техник-теплотехник
Выполнять отдельные виды работ в рамках своих компетенций по выполнению исследований по энергосбережению, техническому переоснащению и повышению эффективности производства, передачи и распределения тепловой энергии	старший техник-теплотехник

2.3. Результаты освоения ОП СПО

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.4. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

4. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей. Знания и умения выпускников определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено», которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании. Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения. Промежуточная аттестация обучающихся предусмотренная в форме экзаменов, дифференцированных зачетов и зачетов. Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится в сроки, установленные промежуточной аттестацией по окончании каждого семестра. Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного и зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующих дисциплин. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме обучения не превышает - 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их профессиональных достижений поэтапным требованиям ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование колледж создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоения компетенций. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов, и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГАПОУ ВО «ВСК» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины и потенциальные работодатели.

4.Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы среднего профессионального образования

Образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным учебной дисциплине, профессиональному модулю.

Библиотечный фонд ГАПОУ ВО «ВСК» укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное издание или электронное издание по каждой учебной дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В качестве основной литературы ГАПОУ ВО «ВСК» использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

5. Кадровое обеспечение реализации ОП СПО

Реализация ОП СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников ГАПОУ ВО «ВСК» соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и профессиональных стандартах.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

6. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса ОП СПО

В ГАПОУ ВО «ВСК» созданы учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГАПОУ ВО «ВСК».

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Кабинеты:

1 Информационных технологий в профессиональной деятельности;
2 Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования;
3 Основ экономики;
4 Инженерной графики;
5 Истории и философии;
6 Психологии общения;
7 Иностранного языка в профессиональной деятельности;
8 Математики;
9 Электротехники и электроники;
10 Теплотехники и гидравлики;
11 Технической механики;
12 Материаловедения;
13 Безопасности жизнедеятельности;
14 Охраны труда;
15 Экологических основ природопользования.

Лаборатории:

1 Общепрофессиональных дисциплин.

Мастерские:

1 Слесарно-механическая.

Залы:

1 библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
2 актовый зал.

Спортивный комплекс:

1 спортивный зал;
2 открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

7. Характеристика социокультурной среды ГАПОУ ВО «ВСК», обеспечивающей развитие общих компетенций учащихся

В колледже сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствуют развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в ГАПОУ ВО «ВСК» являются:

- социальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических и социальных стипендий. Академическая стипендия выплачивается при условии окончания промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные графиком учебного процесса сроки. Обучающимся только на «отлично» назначается повышенная стипендия. Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи;
- материальная поддержка студентов. Нуждающимся студентами очной формы обучения оказывается материальная помощь, студентам из числа детей - сирот и детей оставшихся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие.

Колледж взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с администрацией города, спортивными организациями, образовательными учреждениями и средствами массовой информации. Взаимодействия осуществляется на основе планов совместных мероприятий и разовых договоренностей.

В воспитательных мероприятиях колледжа принимают систематическое участие родители или родственники студентов, представители местных органов самоуправления, работодатели. В рамках

студенческого самоуправления создан студенческий совет. Органом студенческого самоуправления также является старостат.

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

8.Учебный план

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды учебной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка студентов предполагает лекции, практические занятия, включая семинары, выполнение курсовых работ. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического (ОГСЭ),
- математического и общего естественнонаучного (ЕН),
- профессионального (П)

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика

– промежуточная аттестация;
– государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть образовательной программы по циклам составляет 70 от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть составляет 30 и дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины вариативной части определены колледжем в соответствии с потребностями работодателей. Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин. Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится учебная практика и производственная практика.

Учебный план специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (приложении 1).

9. График учебного процесса (приложение 2)

10. Календарный учебный график (приложение 3)

В графике учебного процесса указывается последовательность реализации ОП СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговые аттестации, каникулы.

11. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

12. Рабочие программ учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

13. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла

14. Программы учебных и производственных практик

Согласно ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, практика является обязательным разделом ОП СПО. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Предусмотрены следующие виды практик: производственная и учебная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по специальности и преддипломной практики. Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися, в результате освоения теоретических курсов и формированию общих и профессиональных способствуют комплексному компетенций обучающихся.

Программы учебных практик по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусматривается прохождение учебной практики на базе колледжа.

Цели учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпритации результатов проведения практических исследований;
- приобретении практических навыков в будущей профессиональной деятельности и в её отдельных разделах.

Задачи учебной практики:

- закрепить знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов;
- выработать практические навыки и способствовать комплексному формированию общих профессиональных компетенций обучающихся.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставляемых отчетов.

Программа производственной практики

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики. Производственная практика проводится на предприятиях, организациях, учреждениях независимо от их организационно- правовых форм.

Цель производственной практики:

- непосредственное участие студента в деятельности организации;
- закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных

занятий, учебной практики;
- приобретение профессиональных умений и навыков;
- приобщение студента к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- сбор необходимых материалов для выполнения дипломного проекта.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в форме дифференцированного зачета на основании предоставленных отчетов и отзывов с места прохождения практики.

16. Организация государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения ОП СПО по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в полном объеме. Необходимым условием для допуска к государственной итоговой аттестации является представлением документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены в ГАПОУ ВО «ВСК» на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проводится с 4 мая 2029 года по 28 июня 2029 года в объеме 216 часов (6 недель).

Подготовка дипломного проекта: с 3 мая 2029 года по 13 июня 2029 года (4 недели).

Защита дипломного проекта: с 14 июня 2029 года по 20 июня 2029 года (1 неделя).

Выполнение демонстрационного экзамена: с 21 июня 2029 года по 27 июня 2029 года (1 неделя).

Подготовка к ГИА начинается за шесть месяцев до начала ГИА с ознакомления студентов с программой ГИА и темами дипломных проектов.

Перед преддипломной практикой утверждается график консультаций с руководителями частей проекта. За две недели до защиты проводится рецензирование проектов, за неделю - предзащита. Согласно графика учебного процесса проводится защита дипломных проектов.

Зам.директора по учебной работе Т.Ю. Миронова

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО "ВСК"
_____ /С.Л. Кириллов/
«30» 05 2025г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы среднего профессионального образования

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Владимирской области "Владимирский строительный колледж"

по специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация – техник-теплотехник

Форма обучения - очная

Срок получения образования - 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования - технологический

1. Сводные данные по бюджету времени (в часах)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Практика		Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Всего (по курсам)	Каникулы
		Учебная практика	Производственная практика					
1	**2**	**3**	**4**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
I курс	1404				72		1476	396
II курс	1224	144	72		72		1512	360
III курс	936	180	288		72		1476	396
IV курс	828	72	288		72	216	1476	72
Всего	4392	396	648	0	288	216	5940	1224

2. План учебного процесса

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
					Самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем							I курс		II курс		III курс		IV курс	
						Нагрузка на дисциплины и МДК				по практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
						Всего учебных занятий	в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК													
		Зачеты	Экзамены				теоретическое обучение	лаб. и практ.занятий	курсовых работ (проектов)											
													16	23	16	24	16	23	16	23
													нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	18	19
ОО	**Общеобразовательный цикл**			**1 476**	**32**	**1 372**	**834**	**538**			**24**	**48**	**576**	**828**						
ООП.01	Русский язык		Э	72	0	60	30	30			4	8	60							
ООП.02	Литература	ДЗ		108	0	108	68	40						108						
ООП.03	История	ДЗ,ДЗ		136	0	136	90	46					56	80						
ООП.04	Обществознание	ДЗ,ДЗ		72	0	72	50	22					32	40						
ООП.05	География	ДЗ,ДЗ		72	0	72	52	20					32	40						
ООП.06	Иностранный язык	ДЗ,ДЗ		72	0	72		72					32	40						
ООП.07	Математика		Э, Э	340	0	316	258	58			8	16	128	188						
ООП.08	Информатика	ДЗ	Э	108	0	96	36	60			4	8	32	64						
ООП.09	Физическая культура	ДЗ,ДЗ		72	0	72		72					32	40						
ООП.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ,ДЗ		68	0	68	32	36					32	36						
ООП.11	Физика		Э, Э	180	0	156	132	24			8	16	76	80						
ООП.12	Химия	ДЗ,ДЗ		72	0	72	38	34					32	40						
ООП.13	Биология	ДЗ,ДЗ		72	0	72	48	24					32	40						
*	Индивидуальный проект (Введение в специальность)			32	32									32						
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**			**488**	**0**	**488**	**116**	**360**			**4**	**8**			**40**	**144**	**40**	**64**	**52**	**136**
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ		60	0	48	40	8			4	8								48
ОГСЭ.02	История	ДЗ		48	0	48	44	4								48				
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ		48	0	48	32	16												48
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ		166	0	166	0	166							20	48	20	32	26	20
ОГСЭ.05	Физическая культура	ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ,ДЗ		166	0	166	0	166							20	48	20	32	26	20
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**			**156**	**0**	**144**	**102**	**42**	**0**	**0**	**4**	**8**	**0**	**0**	**0**	**96**	**0**	**0**	**48**	**0**
ЕН.01	Математика		Э	108	0	96	64	32			4	8				96				
ЕН.02	Экологические основы природопользования	ДЗ		48	0	48	38	10											48	
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**			**1244**	**0**	**1148**	**656**	**492**	**0**	**0**	**32**	**64**			**132**	**330**	**180**	**280**	**130**	**96**
ОП.01	Теоретические основы теплотехники и гидравлики	ДЗ	Э	214	0	202	128	74			4	8				112	90			
ОП.02	Охрана труда	ДЗ		72	0	72	54	18										72		
ОП.03	Техническая механика	ДЗ,ДЗ		98	0	98	66	32									50	48		
ОП.04	Электротехника и электроника		Э	92	0	80	48	32			4	8						80		
ОП.05	Материаловедение	ДЗ	Э	102	0	90	60	30			4	8				50	40			
ОП. 06	Инженерная графика	ДЗ		100	0	100	2	98								100				
ОП. 07	Информационные технологии в профессиональной деятельности		Э	78	0	66	18	48			4	8							66	
ОП. 08	Основы экономики		Э	76	0	64	46	18			4	8								64

ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ		68	0	68	48	20								68					
ОП.11	Автоматизация теплотехнических установок		Э	82	0	70	54	16			4	8			70						
ОП.12	Водоподготовка и водоочистка		Э	74	0	62	42	20			4	8			62						
ОП.13	Прикладные компьютерные программы		Э	92	0	80	20	60			4	8						80			
ОП.13	Основы финансовой грамотности	ДЗ		32	0	32	22	10											32		
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ		32	0	32	22	10												32	
ОП.15	Менеджмент	ДЗ		32	0	32	26	6											32		
П.00	**Профессиональный цикл**			**2360**	**0**	**1520**	**588**	**206**	**90**	**720**	**32**	64	**0**	**0**	**404**	**294**	**356**	**484**	**346**	**380**
ПМ.01	**Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**			**726**	**0**	**702**	**340**	**104**	**30**	**216**	**12**	24			**40**	**294**	**356**	**0**	**0**	**0**
			Эк	**12**		**12**					**4**	**8**					**12**			
МДК.01.01	Техническая эксплуатация котельных установок	ДЗ	Э	148		136	108	28			4	8			40	96					
МДК.01.02	Техническая эксплуатация систем теплоснабжения		Э	140		128	70	28	30		4	8				128					
МДК.01.03	Техническая эксплуатация систем топливоснабжения	ДЗ		110		110	88	22								70	40				
МДК.01.04	Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства.	ДЗ		100		100	74	26									100				
УП.01	Учебная практика	ДЗ		72		72				72							**72**				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ		144		144				144							**144**				
ПМ.02	**Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**			**496**	**0**	**368**	**54**	**20**	**30**	**252**	**4**	**8**			**0**	**0**	**0**	**484**	**0**	**0**
			Эк	**12**		**12**					**4**	**8**						**12**		
МДК.02.01	Организация и технология ремонта оборудования котельных установок	ДЗ		104		104	54	20	30									104			
МДК.02.02	Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения	ДЗ		64		64	46	18										64			
МДК.02.03	Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	ДЗ		64		64	46	18										64			
УП.02	Учебная практика	ДЗ		108		108				108								**108**			
ПП.02	Производственная практика	ДЗ		144		144				144								**144**			
ПМ.03	**Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**			**370**	**0**	**142**	**46**	**18**	**30**	**36**	**8**	16			**0**	**0**	**0**	**0**	**346**	**0**
			Эк	**12**		12					4	**8**							**12**	
МДК.03.01	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок		Э	106	0	94	46	18	30		4	8							94		
МДК.03.02	Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения	ДЗ		80		80	60	20											80		
МДК.03.03	Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	ДЗ		64		64	46	18											64		
УП.03	Учебная практика	ДЗ		36		36				36									**36**		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ		72		72				72									**72**		
ПМ.04	**Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**			**392**	**0**	**148**	**48**	**16**	**0**	**72**	**4**	**8**			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**380**
			Эк	**12**		**12**					**4**	**8**								**12**

МДК.04.01	Управление и планирование в теплоэнергетике	ДЗ		64		64	48	16												64
МДК.04.02	Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	ДЗ		64		64	48	16												64
УП.04.01	Учебная практика	ДЗ		36		36				36										36
УП.04.02	Учебная практика по компетенции			144						144										144
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		72		72				72										72
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**			**376**	**0**	**160**	**100**	**48**	**0**	**144**	**4**	**8**			**364**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
			Эк	**12**		**12**					**4**	**8**			**12**					
МДК 05.01	Выполнение работ по профессии рабочего	ДЗ		148	0	148	100	48							148					
УП.05	Учебная практика	ДЗ		144						144					**144**					
ПП.05	Производственная практика	ДЗ		72						72					**72**					
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**			216																**216**
	Самостоятельная работа																			
Всего:				**5940**	**32**	**4528**	**2194**	**1596**	**90**	**720**	**96**	**192**	**576**	**828**	**576**	**864**	**576**	**828**	**576**	**828**
	Промежуточная аттестация и консультации												**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**	**36**

Государственная итоговая аттестация 1. Дипломный проект Выполнение дипломного проекта с 03.05.2029 по 13.06.2029 (всего 4 нед.) Защита дипломного проекта с 14.06.2029 по 20.06.2029 (всего 1 нед.) 2. Выполнение демонстрационого экзамена с 21.06.2029 по 27.06.2029 (1 нед.)	Всего	дисциплин и МДК	576	828	360	864	360	576	468	360
		учебной практики			144		72	108	36	36
		производственной практики			72		144	144	72	216
		ГИА								216
		консультации	12	12	12	12	12	12	12	12
		экзамены	24	24	24	24	24	24	24	24
		самостоятельная работа	0	0						
		ВСЕГО	**612**	**864**	**612**	**900**	**612**	**864**	**612**	**864**
		Количество экзаменов	3	3	3	3	3	3	3	3
		зачетов	2	8	6	8	7	9	9	9

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по специальности СПО

Кабинеты:

1 Информационных технологий в профессиональной деятельности;
2 Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования;
3 Основ экономики;
4 Инженерной графики;
5 Истории и философии;
6 Психологии общения;
7 Иностранного языка в профессиональной деятельности;
8 Математики;
9 Электротехники и электроники;
10 Теплотехники и гидравлики;
11 Технической механики;
12 Материаловедения;
13 Безопасности жизнедеятельности;
14 Охраны труда;
15 Экологических основ природопользования.

Лаборатории:

1 Общепрофессиональных дисциплин.

Мастерские:

1 Слесарно-механическая.

Залы:

1 библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
2 актовый зал.

Спортивный комплекс:

1 спортивный зал;
2 открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план образовательной программы среднего профессионального образования ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 600 от 25 августа 2021 года, зарегистрированный Министерством просвещения Российской Федерации (ред. Приказа Минпросвещения России № 796 от 01 сентября 2022 года) **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**.

и на основе следующих нормативно-правовых документов:

- федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 5 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- методические рекомендации по разработке учебного плана организации, реализующей образовательные программы среднего профессионального образования по актуализированным ФГОС и ФГОС по наиболее востребованным, новым и перспективным профессиям и специальностям;
- рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023г. № 05-592;
- примерные рабочие программы общеобразовательных дисциплин (ООД) для профессиональных образовательных организаций;
- методики преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам с учетом профессиональной направленности программ

среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности (письмо Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 30.08.2021г. № 05-1136);

- методические рекомендации по включению основ финансовой грамотности в образовательные программы среднего профессионального образования;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 года № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;
- примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение;
- ФЗ № 53 статья 13 пункт 1 «О воинской обязанности и военной службе».

Организация учебного процесса и режим занятий

- дата начала занятий - 1 сентября 2025 года;
- объем аудиторной учебной нагрузки студентов составляет 36 академических часов в неделю;
- установлена шестидневная учебная неделя;
- продолжительность академического часа 45 минут; учебные занятия проводятся сдвоено 90 минут с 5-минутным перерывом через 45 минут.
- обучение по образовательной программе среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья; образование обучающихся с ОВЗ организовано совместно с другими обучающимися;
- график учебного процесса носит рекомендательный характер. В зависимости от конкретных условий колледж ежегодно разрабатывает график учебного процесса для каждой группы при обязательном

соблюдении нормативных сроков освоения ППССЗ, продолжительности обучения по учебным циклам, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникулярного времени;

– оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по образовательной программе 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование составляет 36 академических часов и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем, практики и самостоятельную работу. Время, отводимое на самостоятельную работу обучающихся, входит в объем часов образовательной программы учебного плана.

Образовательная программа 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусматривает изучение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, такие как «Физическая культура».

Учебное заведение до начала учебного года разрабатывает график учебного процесса для каждой группы при обязательном соблюдении общей продолжительности теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик и сроков проведения итоговой аттестации.

По окончании каждого семестра выделяется 1 неделя (36 часов) на сессию, в течение которой проводится 3 экзамена, причём первый экзамен может проводиться в первый день сессии.

1 курс 1 семестр – математика, физика, русский язык

1 курс 2 семестр – математика, физика, информатика

2 курс 1 семестр – Автоматизация теплотехнических установок, Водоподготовка и водоочистка, квалификационный экзамен ПМ.05

2 курс 2 семестр – Математика, Техническая эксплуатация котельных установок, Техническая эксплуатация систем теплоснабжения

3 курс 1 семестр – Материаловедение, Теоретические основы теплотехники и гидравлики, экзамен по модулю ПМ.01

3 курс 2 семестр – Прикладные компьютерные программы, Электротехника и электроника, экзамен по модулю ПМ.02

4 курс 1 семестр – Информационные технологии в профессиональной деятельности, Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок, экзамен по модулю ПМ.03

4 курс 2 семестр – Основы философии, Основы экономики, экзамен по модулю ПМ.04

Зачёты и дифференцированные зачеты проводятся за счёт времени, отведённого на дисциплину.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета, экзамена, квалификационного экзамена или экзамена по модулю, периодичность - 1 раз в семестр.

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Реализация образовательной программы 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусматривает дробление группы по следующим учебным дисциплинам:

1) иностранный язык, иностранный язык в профессиональной деятельности - английский язык и немецкий язык;
2) физическая культура - юноши и девушки;
3) прикладные компьютерные программы, информационные технологии в профессиональной деятельности - 15 рабочих мест в компьютерном классе;
4) инженерная графика - использование компьютерной графики;
5) курсовое проектирование.

Выполнение курсовых проектов является видом учебной работы. Образовательной программой предусмотрено выполнение курсовых проектов:

2 курс 2 семестр - по теме МДК.01.02 Техническая эксплуатация систем теплоснабжения;

3 курс 2 семестр - по теме МДК 02.01 Организация и технология ремонта оборудования котельных установок;

4 курс 1 семестр - по теме МДК 03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок.

Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в соответствии с Программами учебной практики и производственной практики. Производственная практика проводится в организациях или подразделениях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Обязательная

учебная нагрузка студентов при прохождении практики составляет 36 часов в неделю.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет **8-11** недель, в том числе 2 недели в зимний период. Сроки проведения каникул в зимний период с 30 декабря по 12 января. В летний период с 1 июля по 31 августа.

Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл основной профессиональной образовательной программы сформирован в соответствии с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования», разработанными Министерством просвещения Российской Федерации.

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, с учётом профиля получаемого профессионального образования, которая позволяет приступить к освоению образовательной программы среднего профессионального образования.

Объем образовательной нагрузки по общеобразовательному циклу составляет 1476 часов и включает промежуточную аттестацию.

В общеобразовательном цикле учебного плана в структуре учебной нагрузки по специальности не предусматривается самостоятельная работа.

В рамках общеобразовательного цикла по выбору студента выполняется индивидуальный учебный проект по дисциплине «Введение в специальность».

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулярное время	11 нед.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного на промежуточную аттестацию.

На первом курсе обучения юноши проходят пятидневные учебные военные сборы, девушки получают навыки первой медицинской помощи.

Формирование структуры ОП СПО с учетом вариативной части

В состав вариативной части в количестве входят:

в дисциплины общего гуманитарного и социально-экономического цикла входят:

основы философии - **12** часов;

иностранный язык в профессиональной деятельности – **4** часа;

физическая культура – **4** часа;

в дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла входят:

математика - **12** часов;

в профессиональном цикле добавлены часы на **общепрофессиональные дисциплины:**

теоретические основы теплотехники и гидравлики - **54** часа;

техническая механика – **32** часа;

электротехника и электроника – **60** часов;

материаловедение – **70** часов;

инженерная графика – **2** часа;

информационные технологии в профессиональной деятельности – **46** часов;

основы экономики – **24** часа;

автоматизация теплотехнических установок – **82** часа;

водоподготовка и водоочистка – **74** часа;

прикладные компьютерные программы – **92** часа;

основы финансовой грамотности – **32** часа;

основы предпринимательской деятельности – **32** часа;

менеджмент – **32** часа.

В профессиональном модуле ПМ.01 «Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» усилен МДК.01.01 на **42** часа, МДК.01.02 на **42** часа, МДК.01.03 на **34** часов, МДК.01.04 на **28** часов, УП.01 на **72** часа.

В профессиональном модуле ПМ.02 «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» усилены МДК.02.01 на **32** часа, МДК.02.02 на **28** часа, МДК.02.03 на **28** часов.

В профессиональном модуле ПМ.03 «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» усилены МДК.03.01 на **60** часов, МДК.03.02 на **34** часа, МДК.03.03 на **28** часов, ПП.03 на **72** часа.

В профессиональном модуле ПМ.04 «Организация и управление

работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» усилен МДК.04.01 на **16** часов, МДК.04.01 на **16** часов, ПП.04 на **36** часов.

Вариативная часть ОП СПО сформирована с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

Формы проведения консультаций

Консультации являются учебной деятельностью обучающихся и предусматриваются из объема времени, выделенного на промежуточную аттестацию. Суммарная нагрузка по консультациям составляет 96 часов на группу обучающихся. Формы проведения консультаций - групповые.

Формы проведения промежуточной аттестации

Формами проведения промежуточной аттестации являются: экзамен по дисциплине; квалификационный экзамен по рабочей профессии «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей», экзамен по модулю; зачет по дисциплине; дифференцированный зачёт по дисциплинам и МДК; курсовой проект.

Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 2 академических часа. Количество зачетов не превышает 10 в учебном году.

Промежуточная аттестация в форме экзамена, квалификационного экзамена или экзамена по модулю проводится за счет часов, отведенных на промежуточную аттестацию.

По завершении изучения профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 предусмотрены экзамены по модулю: ПМ.01 - 3 курс 1 семестр, ПМ.02 - 3 курс 2 семестр, ПМ.03 - 4 курс 1 семестр, ПМ.04 - 4 курс 2 семестр.

Экзамен по модулю проводится для проверки освоенности основного вида профессиональной деятельности.

По завершении изучения профессионального модуля ПМ.05 предусмотрен квалификационный экзамен. Квалификационный экзамен предполагает оценку освоенной целиком квалификации Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей. По результатам успешного прохождения данной процедуры, выдается свидетельство о квалификации по профессии рабочего (должности служащего). Квалификационный экзамен по ПМ.05 – 2 курс 1 семестр.

Учебная практика и производственная практика проводится в рамках профессиональных модулей рассредоточено по семестрам.

Учебная практика реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05. Учебная практика реализуется на учебной базе колледжа в соответствии с Положением об учебной практике и рабочими программами.

УП.01 – 3 курс 1 семестр - 2 недели,
УП.02 – 3 курс 2 семестр - 3 недели,
УП.03 – 4 курс 1 семестр - 1 неделя,
УП.04 – 4 курс 2 семестр - 1 неделя,
УП.05 – 2 курс 1 семестр - 4 недели.

Производственная практика реализуется на базе профильных организаций посредством заключения договоров. Реализация производственной практики осуществляется на основании Положения о производственной практике и рабочих программ практик.

Производственная практика реализуется по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование:

ПП.01 – 3 курс 1 семестр - 4 недели,
ПП.02 – 3 курс 2 семестр - 4 недели,
ПП.03 – 4 курс 1 семестр - 2 недели,
ПП.04 – 4 курс 2 семестр - 6 недель,
ПП.05 – 2 курс 1 семестр - 2 недели.

Формы проведения Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проводится с 3 мая 2029 года по 28 июня 2029 года в объеме 216 часов (6 недель).

Подготовка дипломного проекта: с 4 мая 2029 года по 14 июня 2029 года (4 недели).

Защита дипломного проекта: с 15 июня 2029 года по 21 июня 2029 года (1 неделя).

Выполнение демонстрационного экзамена: с 22 июня 2029 года по 28 июня 2029 года (1 неделя).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты

оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации включаются в программу ГИА

Подготовка к ГИА начинается за шесть месяцев до начала ГИА с ознакомления студентов с программой ГИА, темами дипломных проектов и заданиями демонстрационного экзамена.

За две недели до защиты проводится рецензирование проектов, за неделю - предзащита. Согласно графика учебного процесса проводится защита дипломных проектов.

Зам.директора по учебной работе Т.Ю. Миронова

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«_28_» ___05_____ 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО "ВСК"
_____ /С.Л. Кириллов/
«_28_» ___05_____ 2025г.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Владимирской области "Владимирский строительный колледж"
по специальности
13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация - техник-теплотехник
Форма обучения - очная
Срок получения образования - 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования - технологический

2025

курс	Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Обязательная учебная нагрузка	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Пром. аттестация	Каникулы	Январь			Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь			Пром. аттестация	Всего
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**
1 курс	ОО	Общеобразовательный цикл	**1 476**	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**
	ООП.01	Русский язык	72	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
	ООП.02	Литература	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	8	10	8	0	108
	ООП.03	История	136	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	12	0		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	6	6	6	0	136
	ООП.04	Обществознание	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	ООП.05	География	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	ООП.06	Иностранный язык	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	ООП.07	Математика	340	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	12		8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	10	10	12	340
	ООП.08	Информатика	108	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	0	12	108
	ООП.09	Физическая культура	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	ООП.10	Основы безопасности жизнедеятельности	68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	68
	ООП.11	Физика	180	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	0	12		4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	8	4	8	12	180
	ООП.12	Химия	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	ООП.13	Биология	72	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	72
	*	Индивидуальный проект (Введение в специальность)	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	4	4	4	0	32
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**

курс	Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Обязательная учебная нагрузка	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Пром. аттестация	Каникулы		Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Пром. аттестация	Всего
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
			1 512	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1512**
II курс	ОГСЭ.02	История	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	48
	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	68
	ОГСЭ.05	Физическая культура	68	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	68
	ЕН.01	Математика	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	108
	ОП.01	Теоретические основы теплотехники и гидравлики	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	6	4	6	4	6	4	8	8	0	112
	ОП.05	Материаловедение	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	0	50
	ОП.06	Инженерная графика	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4	4	0	100
	ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	4	0	68
	ОП.10	Автоматизация теплотехнических установок	82	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	0	0	0	0	0	0	12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82
	ОП.11	Водоподготовка и водоочистка	74	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	0	0	0	0	0	0	12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
	МДК.01.01	Техническая эксплуатация котельных установок	148	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	148
	МДК.01.02	Техническая эксплуатация систем теплоснабжения	140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2	0	0	12	140
	МДК.01.03	Техническая эксплуатация систем топливоснабжения	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	0	70
	МДК 05.01	Выполнение работ по профессии рабочего	148	14	16	14	16	14	16	14	16	14	14	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148
	УП.05	Учебная практика	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144
	ПП.05	Производственная практика	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
		Квалификационный экзамен ПМ.05	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1512**

	Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Обязательная учебная нагрузка	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Пром. аттестация	Каникулы	Январь			Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь				Пром. аттестация	Всего
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
			1 476	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**
III курс	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	52	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	52
	ОГСЭ.05	Физическа культура	52	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	52
	ОП.01	Теоретические основы теплотехники и гидравлики	102	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8	0	0	0	0	0	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102
	ОП.02	Охрана труда	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	4	4	4	4	4	4	6	4	6	4	6	4	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	72
	ОП.03	Техническая механика	98	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	0	0	0	0	0	0	0		2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	98
	ОП.04	Электротехника и электроника	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	0	0	0	0	0	0	0	12	92
	ОП.05	Материаловедение	52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
	ОП.12	Прикладные компьютерные программы	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	0	0	0	0	0	0	0	12	92
	МДК.01.03	Техническая эксплуатация систем топливоснабжения	40	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	МДК.01.04	Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100
	УП.01	Учебная практика	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
	ПП.01	Производственная практика	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144
		Квалификационный экзамен ПМ.01	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	МДК.02.01	Организация и технология ремонта оборудования котельных установок	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		8	6	8	6	8	6	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	104
	МДК.02.02	Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	МДК.02.03	Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	УП.02	Учебная практика	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	0	0	0	0	108
	ПП.02	Производственная практика	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	144
		Квалификационный экзамен ПМ.02	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**

курс	Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Обязательная учебная нагрузка	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Пром. аттестация	Каникулы	Январь				Февраль				Март				Апрель				Май		Пром. аттестация	Май		Июнь				Всего
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
			1 476	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**
				6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
	ОГСЭ.01	Основы философии	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
	ОГСЭ.03	Психология общения	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
	ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	46	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46
	ОГСЭ.05	Физическа культура	46	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
	ЕН.02	Экологические основы природопользования	48	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	6	6	6	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78
	ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	78	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	6	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
	ОП.08	Основы экономики	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	32
	ОП. 13	Основы финансовой грамотности	32	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
	ОП. 14	Основы предпринимательскоой деятельности	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
	ОП. 15	Менеджмент	32	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
	МДК.03.01	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок	106	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	8	8	8	0	0	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106
	МДК.03.02	Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения	80	8	6	8	6	8	6	8	6	8	6	2	4	4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80
	МДК.03.03	Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	64	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	УП.03	Учебная практика	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	ПП.03	Производственная практика	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
		Квалификационный экзамен ПМ.03	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	МДК.04.01	Управление и планирование в теплоэнергетике	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	МДК.04.02	Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
	УП.04.01	Учебная практика	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	УП.04.02	Учебная практика по компетенции	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	0	0	144
	ПП.04	Производственная практика	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72
		Квалификационный экзамен ПМ.04	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	12
		Государственная итоговая аттестация	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36	36	36	216
Всего часов в неделю обязательной учебной нагрузки				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	**1476**

IV курс

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.01 Русский язык

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**8**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**16**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**18**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООП.01 **Русский язык** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по *специальности*:

13.02.02.Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

б) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В области эстетического воспитания:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;

- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией.

- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;

В области ценности научного познания:
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур.

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую

деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.

Дисциплинарные (предметные) общие компетенции:

ОК.04 - уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 78 реплик); уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;

- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о номах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
- уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

ОК.05.сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовнонравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку;

- сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официальноделового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

ОК.09. - уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста

для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;
- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);
- обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте.

Формирование профессиональных компетенций:

ПК 1.4Участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 3.3Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам теплотехнических работ.

ПК 3.4Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 4.4Осуществлять мероприятия по оценке теплотехнического состояния и реконструкции зданий.

ПК 6.1 Приемка и хранение теплотехнического и вспомогательного оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
Основное содержание	**60**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
практические занятия	
Профессионально ориентированное содержание (прикладного модуля)	**12**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
Промежуточная аттестация: **Устный экзамен в 1 семестре**	

2.2.Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		8	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание		
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	ОК 05
Тема 1.2 Происхождение русского языка.	Основное содержание		
	Происхождение русского языка. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	2	ОК 05
Тема 1.3	Признаки заимствованного слова. Заимствованные слова в профессиональной лексике	2	ОК 05
Тема 1.4. Язык как система знаков	Основное содержание		
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова.	2	ОК 05
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		32	ОК 04; ОК 05
Тема 2.1.	Основное содержание		

Фонетика и орфоэпия	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.2	Практическая работа №1. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.3. Морфемика и словообразование	Основное содержание		
	Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.4	Практическая работа №2. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.5. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание		
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.6	Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж.	2	ОК 04; ОК 05

Тема 2.7. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание		
	Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.8.	Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.9. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание		
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.10.	Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.11. Местоимение как часть речи.	Основное содержание		
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	2	ОК 04; ОК 05

Тема 2.12	Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.13. Глагол как часть речи.	Основное содержание		
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.14. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание		
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.15.	Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.	2	ОК 04; ОК 05
Тема 2.16. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание		
	Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы. Практическая работа №3	2	ОК 04; ОК 05

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		8	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание		
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения	2	ОК 04; ОК 05
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание		
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов. Разряды вводных слов и предложений	2	ОК 04; ОК 05
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание		
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные).	2	ОК 05; ОК 09
Тема 3.4.	Практическая работа №4. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Правила оформления цитат	2	ОК 05; ОК 09
Прикладной модуль.	Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.	12	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4;

			ПК 6.1
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной социальной и межкультурной коммуникации	Профессионально-ориентированное содержание. Практическая работа №5	4	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Тема 4.2.	Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Тема 4.3. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Тема 4.4.	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Тема 4.5. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4;

			ПК3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Тема 4.6. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание		ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности Виды документов в конкретной специальности.	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 1.4; ПК 3.3; ПК 3.4; ПК4.4; ПК 6.1
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет русского языка, соответствующий требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащенный учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся:

-посадочные места по количеству обучающихся
-рабочее место преподавателя
-комплект учебно-наглядных пособий (учебные таблицы, плакаты, схемы) икомплект электронных видеоматериалов
-дидактические материалы (задания для контрольных работ
-задания для контрольных работ
-материалы для проведения промежуточной аттестации

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования - Москва: Академия, 2017

2. Русский язык:учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Н.А.Герасименко ,

А.В. Канафьева–М: Академия,2018

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лобачева, Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 230 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12294-7

2. Лобачева, Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 206 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12621-1.

3. Лобачева, Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 123 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12620-4.

4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П.А. Лекант [и др.]; под редакцией П.А. Леканта. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 314 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-7796-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/452165

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Раздел 2** Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4. Тема 2.5. Тема2.6. Тема2.7. Тема 2.8. Тема 2.9. Тема 2.15. **Раздел 3** Тема 3.1. Тема3.2. Тема3.4. **Раздел 4** Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Профессионально-ориентированное содержание	 Устный опрос Практическая работа Тестирование Практическая работа Устный опрос Устный опрос Тестирование Тестирование Устный опрос Практическая работа Письменный опрос Устный опрос Письменный опрос Устный опрос Тестирование Устный опрос Деловая игра Лингвистические задачи **Выполнение экзаменационного задания**
ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Раздел 1** Тема 1.1. Тема1.2. Тема1.3. **Раздел 2** Тема 2.1. Тема2.2.	 Мини-сочинение Письменное высказывание Практическая работа Устный опрос Практическая работа

	Тема2.3. Тема2.4. Тема2.5. Тема2.6. Тема 2.7. Тема2.8. Тема 2.9. Тема 2.11. Тема 2.15. **Раздел 3** Тема 3.1. Тема3.2. Тема3.4. **Раздел 4** Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Профессионально-ориентированное содержание	Тестирование Практическая работа Устный опрос Устный опрос Тестирование Тестирование Устный опрос Лингвистическая задача Практическая работа Письменный опрос Устный опрос Письменный опрос Устный опрос Тестирование Устный опрос Деловая игра Лингвистические задачи **Выполнение экзаменационного задания**
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном языке	**Раздел 3** Тема 3.3. Тема 3.4. **Раздел 4** Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Профессионально-ориентированное содержание	 Устный опрос Практическая работа Составление диалога Работа со словарем Презентация Сообщения Составление документа **Выполнение экзаменационного задания**
ПК 1.4 Участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий. **ПК 3.3**	**Раздел 4** Тема 4.1. Тема 4.2. Тема 4.3.	 Устный опрос Фронтальный контроль Публичное выступление

Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ. **ПК 3.4** Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений. **ПК 4.4** Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий. **ПК 6.1** Приемка и хранение строительных и вспомогательных материалов и оборудования.	Тема 4.4. Тема 4.5. Тема 4.6. Профессионально-ориентированное содержание	Практическая работа **Выполнение экзаменационного задания**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.02 Литература

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/А.А. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**28**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**30**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ООП.02 **Литература** является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальностям*:
08.02.04. Водоснабжение и водоотведение

08.02.08. Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины «Литература» является формирование культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов читательской самостоятельности и речевых компетенций.

1.2.2 Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Общие компетенции	**Планируемые результаты**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать

	действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в	взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

	новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования

	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	В области духовно-нравственного воспитания: -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через

грамотности в различных жизненных ситуациях	ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы; - осознавать художественную картины жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению	- сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием

	в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;	теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); - сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике;
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и	- сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст

	строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа	и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

	России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимисямежпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития	- владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями

	науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск	самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК ***Специальности :*** ***13.02.02*** ***08.02.08*** ***08.02.04*** ***08.02.01***	1.6. применять средства телефонной связи ,радиосвязи 2.5. проводить инструктирование, организовывать обучение работников 4.2 контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда 4.1 Планировать, контролировать, оценивать работу коллектива 4.2 оформлять документацию в соответствии с требованиями ДОУ 3.4 контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**108**
в т. ч.:	
1. Основное содержание	**92**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	**92**
практические занятия	**14**
2. Профессионально ориентированное содержание	**14**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
Практические занятия	**14**
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Введение	**Содержание учебного материала**		
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств	**2**	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		**6**	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК
	Пушкин и современность. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах. Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени.	4	
	Практические занятия Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений.		
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК
	Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. Лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», «Поэт» («Отделкой золотой блистает	2	

	мой кинжал…»), «Как часто пестрою толпою окружен…», «Родина», «И скучно, и грустно!», «Последнее новоселье», «Одиночество» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова.лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!»		
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений;		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Дело мастера боится»	**Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве .		
			ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06,ПК
Основное содержание			
Раздел 2 **Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?**		**38**	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
	Особенности драматургии А.Н.Островского, историко-литературный контекст его творчества. Особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Город Калинов и его жители. Образ	6	

	Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве"		
	Практические занятия: Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы; чтение по ролям		
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?"	4	
	Практические занятия: Сочинение «Что от Обломова есть во мне?»		
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	И.С.Тургенев. Творческая история, смысл названия. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Нигилизм и нигилисты. Литературная критика произведения Д. И. Писарева «Базаров».	4	
	Практические занятия: Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение).		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»	**Содержание учебного материала:** Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ПК

	и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам.		
	Практические занятия: «Обломов на службе»: работа с избранными эпизодами гл.5 ч.1. романа «Обломов». Участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Основное содержание			
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях	**Содержание учебного материала** М. Е. Салтыков-Щедрин. Сходства и различия сказок. Художественные средства.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практическое занятие: Работа с избраннымиэпизодами, подготовка инсценировки, подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени презентации (соотнесение фактов личной биографии с художественным творчеством писателя.		
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)	**Содержание учебного материала** Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. Значение эпилога романа, сон на каторге.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: Работаизбранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / видеоролика / с художественным творчеством писателя.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
Тема 2.6 Человек в поиске	**Содержание учебного материала** Л. Н. Толстой. «Севастопольские	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910)	рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизация романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: Работа сизбранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого. Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	**Содержание учебного материала:** Рассказы и повести Н.С. Лескова. Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал …»		
Основное содержание			
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	**Содержание учебного материала:** Н.А. Некрасов. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Основные темы и художественность лирики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения (по выбору) о		

	поэтических текстах Н.А. Некрасова, которые впоследствии стали народными песнями.		
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет	**Содержание учебного материала:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», « «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…»,«Полдень», «Предопределение», « Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с прветом»,«Первый ландыш».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: чтение и анализ стихотворений**;** подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала		
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904)	**Содержание учебного материала:** Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». Человек и общество. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК

	Практические занятия: Инсценировка избранных эпизодов пьесы**.** Подготовка и участиев дискуссии **«**Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?»		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	**Содержание учебного материала** Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Основное содержание			
Раздел 3. **«Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи**		**16**	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Прославление «любви и радости бытия». «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель». Рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи». Проза И. А. Бунина. Тема трагической любви в рассказах Бунина.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Психологизм бунинской прозы.		
Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А.И.	Александр Иванович Куприн (1870–1938) Сведения из биографии. Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Трагическая история любви	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

Куприна	Желткова.		ПК
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	**Содержание учебного материала** Максим Горький (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного). Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Спор о назначении человека.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК
	Практические занятия: Чтение по ролям фрагментов пьесы. Спор о человеке. «Три правды» в пьесе: в чем отличие?		
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	**Содержание учебного материала**	2	ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Классификация литературных направлений. От реализма к модернизму. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»).. Поэты-акмеисты:*Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»). Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»).		
	Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация		
Тема 3.5	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК

А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	*Александр Александрович Блок* (1880–1921). Сведения из биографии поэта. *«Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «Россия».* Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Поэма *«Двенадцать».* Проблематика, сюжет и композиция. Образ Христа и неоднозначность его интерпретации.		02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	**Содержание учебного материала** *Владимир Владимирович Маяковский*. Трагедия горлана-главаря. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэма-триптих *«Облако в штанах»*. Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Тема 3.7 Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин	**Содержание учебного материала** *Сергей Александрович Есенин* (1895–1925) *(«Гой ты, Русь моя родная!», «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине», «Не жалею, не зову, не плачу…».* Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Посвящение матери. Любовная тема. **Практические занятия** Работа с поэтическими произведениями С. Есенина – выразительное чтение, исполнение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК

Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		**12**	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М.И. Цветаевой	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
	Марина Ивановна Цветаева (1892–1941) Сведения из биографии. *«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (*из цикла «Ахматовой»). Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти.		
		-	
Тема 4.2 Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Андрей Платонов (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии. Повесть *«Усомнившийся Макар»*. Смысл названия произведения. Образ главного героя. Жанровое своеобразие повести.		
	Практические занятия: Работа над характеристикой героя		
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Анна Андреевна Ахматова (1889–1966) Сведения из биографии. *«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…».* Основные темы лирики Ахматовой. Поэма *«Реквием».* Памятник		

	страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения.		
		–	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности	Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
	Практические занятия: участие вделовой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику		
Основное содержание			
Тема 4.4 *«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков*	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии. Роман *«Мастер и Маргарита».* История создания и издания романа. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита).		
Тема 4.5 М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Михаил Александрович Шолохов (1905–1984) Сведения из биографии. Роман-эпопея *«Тихий Дон».* История создания. Смысл названия. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Образ Григория Мелехова. Любовь в его		

	жизни.		
	Практические занятия Работа с эпизодами из выбранных глав		
Раздел 5 **«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века**		**4**	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Борис Леонидович Пастернак (1890–1960) Сведения из биографии. *«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»* Лирический герой поэзии. Любовная лирика. Человек, природа и время в лирике. *Александр Трифонович Твардовский* (1910–1970) Сведения из биографии. *«Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем»* Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству.		
	Практические занятия: Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта.		

	Анализ стихов А. Твардовского (тема войны, тема родного дома).		
Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века		**12**	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	**Содержание учебного материала**	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне. «Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов) Проблема нравственного выбора на войне. Василий Владимирович Быков (1924–2003) Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа.	6	
	Практические занятия: Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне. Дискуссия «Что важнее воинский долг или человеческая жизнь?»		
Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй XX века		2	
	Александр Исаевич Солженицын (1918–2008) Сведения из биографии. Повесть *«Один день Ивана Денисовича».* История создания повести. Образ главного героя. Черты национального характера в образе Шухова.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия Изучение приемов создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»:		

	детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки и др. Экранизация повести		
Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	**Содержание учебного материала**	*4*	
	Валентин Григорьевич Распутин (1937–2015) Повесть *«Прощание с Матерой».* Утрата нравственных ценностей молодым поколением. *Василий Макарович Шукшин* (1929–1974) Рассказы *«Микроскоп», «Срезал».* Герои-чудики. Восприятие их окружающими.	*4*	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Практические занятия: Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Символика в повести. «Герой-чудик» В. Шукшина и «маленький человек» в литературе Х1Х века.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека	Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа в парах.		
Основное содержание			
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Иосиф Александрович Бродский (1940–1996). *«В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем,*		

	чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатогомартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…». Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема.		
	Практические занятия Исполнительский практикум		
Тема 7.2 Драматургия: традиции и новаторство	**Содержание учебного материала** *Александр Валентинович Вампилов* (1937–1972) «*Двадцать минут с ангелом*» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы**.**	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК
	Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы.		
Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века		**4**	
Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века	Рассказы, повести, романы (по выбору). Ф.А. Абрамов. Повесть «Пелагея». Ч.Т. Айтматов. Повесть «Пегий пес, бегущий краем моря».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века	Стихотворения поэтов В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого. Пьеса А.Н. Арбузова «Иркутская история».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Раздел 9. Литература народов России		**2**	
Тема 9.1 Поэзия и проза народов России	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Повесть Ю. Н. Шесталова «Когда качало меня солнце». Стихотворения М. Джалиля, стихотворения Р. Гамзатова.		

Раздел 10 **Зарубежная литература второй половины XIX-XX века**		**6**	
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание учебного материала**	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
	Эрнест Хемингуэй (1899–1961). Новелла *«Кошка под дождем».* Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы.		
	Практические занятия: Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века Чтение и анализ произведений		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП	**Содержание учебного материала** Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст).		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		***2***	
	Всего:	***108***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет литературы, соответствующий требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащенный учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся:

− посадочные места по количеству обучающихся
− рабочее место преподавателя
− комплект учебно-наглядных пособий
− комплект электронных видеоматериалов
− задания для контрольных работ
− материалы для проведения промежуточной аттестации

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва : Академия, 2017. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование.Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

2. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433733

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433732

4. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века : учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

10666-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/431053

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX – XX в. (ч.1,2) 10 кл. – М.2017

2. Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 211 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02275-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453510

3.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный портал "Российское образование" (http://www.edu.ru/);
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (http://school-collection.edu.ru/);
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru);
4. Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф/);
5. Служба тематических толковых словарей (http://www.glossary.ru/);
6. Словари и энциклопедии (http://dic.academic.ru/)
7. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru)
8. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (http://window.edu.ru/);
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
10. Образовательный портал "Учеба" (http://www.ucheba.com/);
11. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (https://pushkininstitute.ru/);
12. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/).
13. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7	

использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8,	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с Р 7, Темы 7.1., 7.2. Р 8, Темы 8.1, 8.2 Р 9, Темы 9.1 Р 10, Темы 10.1, П/о-с	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.03 История

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Л.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	12
3.	Условия реализации учебной дисциплины	35
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	37

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование е.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решениязадачпрофессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран;

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);

	-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовнонравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национальнокультурных традиций, формирование системы	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;	космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX - начале XXI в.; -уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;

	- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX - начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК 1.3. Оформлять графически и текстом проектную документацию по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям	- демонстрация навыков графического изображения объекта; - демонстрация навыков изображения объекта в макетном исполнении;	- демонстрация навыков изображения объекта с использованием компьютерных технологий;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**136**
Основное содержание	**136**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	86
практические занятия	46
Промежуточная аттестация (зачет)	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны. Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914-1922)		**24**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Основное содержание**	**8**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии.	6	

	Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны		
	Практические занятия	2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Основное содержание**	**6**	
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель. Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.		
	Практические занятия	2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	**Основное содержание**	**6**	
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции. Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности		
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
Профессионально-ориентированное содержание			
Наш край в 1914-1922 гг.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.3
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920-1930-е годы		**30**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Основное содержание**	**6**	
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда)	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы		
	Практические занятия	2	
	Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х- 1930-е гг.	**Основное содержание**	**6**	
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрноиндустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Практические занятия	2	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана»	2	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.	**Основное содержание**	**4**	
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	2	
Тема 2.4. Революционные события 1918 -	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона.	4	

начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е - 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг. Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг. Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемаля Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили. Международные отношения в 1920-1930-х гг. Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана- Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии)		ОК 06

	Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение		
	Практические занятия	2	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы.СССР накануне Великой Отечественной войны	**Основное содержание**	**6**	
	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Наш край в 1920-1930-е гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06ПК 1.3

Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941-1945 годы		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 - осень 1942)	**Основное содержание**	**8**	
	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война". Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско- германском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны. Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте. Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз		
	Практические занятия	4	
	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)	**Основное содержание**	**6**	
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г. За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	

Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	**Основное содержание**	**4**	
	Человек и война: единство фронта и тыла. "Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	2	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	**Основное содержание**	**6**	
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира		
	Практические занятия	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Наш край в 1941-1945 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.3
Раздел 4. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир		**32**	*ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06*
Тема 4.1. ***Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)***	**Основное содержание**	**10**	*ОК 02* *ОК 04* *ОК 05* *ОК 06*
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей,	6	

[6] Отражается единица ПК, формируемая прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой специальности/профессии СПО

	четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Наращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989-1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989-1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве. Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970х - 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства.		

	Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке. Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)		
	Практические занятия	4	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
	Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
Тема 4.2. ***СССР в 1945-1953 гг.***	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на	2	

	послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей". Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее		
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.	**Основное содержание**	**6**	
	Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат. Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	**Основное содержание**	**6**	
	Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма". Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливноэнергетического комплекса (ТЭК). Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди. Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х - начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х - начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985-1991 гг.)	**Основное содержание**	**6**	
	Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий. Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985-1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Наш край в 1945-1991 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.3
Раздел 5. ***Российская Федерация в 1992-2020 гг. Современный мир в условиях глобализации***		**26**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. ***Становление новой России (1992-1999)***	**Основное содержание**	**6**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен	4	

	и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военнополитическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина		
	Практические занятия	2	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	2	

Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	**Основное содержание**	**10**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные	6	
	Практические занятия	4	
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	2	
	Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание	**8**	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.	4	

	Экономический подъем 1999-2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру. Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020). Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.		

	Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка. Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире. Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая		
	Практические занятия	4	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX - начале XXI в. Работа с историческими источниками.	2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Наш край в 1992-2022 гг.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 1.3
Промежуточная аттестация (экзамен)			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Всего:		**136**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя.
– аудиторная доска;
– комплект инструментов для работы у доски;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

3.2.1. Основные источники:

1.Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень – М., 2023.
2.Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень – М., 2023.
3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О.: Всеобщая история. 1914-1945 годы. 10 класс. Базовый уровень. – М., 2023.
4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О.: Всеобщая история. 1945 год – начало XXI века. 11 класс. Учебник. Базовый уровень. – М., 2023.

3.2.2. Электронные ресурсы:

- ***нормативно-правовые:***

1. Конституция РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.constitution.ru
2. Министерство природных ресурсов и экологии РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru
3. Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:// www.un.org/ru

- ***исторические:***

1.Архивы России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ruarchives.ru
2. Государственная публичная историческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.shpl.ru
3. Зуев, М.Н. История России XX– начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. — М.: Издательство Юрайт, 2018. – 299 с. – Режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
4. История России XX – начала XXI века [Электронный ресурс]: учебник для СПО / Д.О. Чураков [и др.]; под ред. Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 270 с. – Режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
5. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / К.А. Соловьев [и др.]; под ред. К.А. Соловьева. — М.: Издательство Юрайт, 2018. – 252 с. – Режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
6. Кириллов, В.В. История России [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Кириллов, М.А.Бравина. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 502 с. – Режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
7. Некрасова, М.Б. История России [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 363 с. – (Серия: Профессиональное образование). – Режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
8. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.С. Прядеин; под науч. ред. В. М. Кириллова. – М.:

Издательство Юрайт, 2018. – 198 с. – режим доступа: https:// biblio-onlain.ru
9. Публичная Интернет-библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www/puplic/ru
10. Российская Государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rsl.ru
11. Электронная библиотека исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.hist.msu.ru/ERи др.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П- о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1,3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П- о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	

ПК 1.3. Оформлять графически и текстом проектную документацию по разработанным отдельным архитектурным и объемно-планировочным решениям	Р1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.04 Обществознание

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«21» 05 2025г.
Протокол № 10
Председатель _____ /Л.Л. Галинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	8
3.	Условия реализации учебной дисциплины	15
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

профессиональных компетенций:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или	Сформированность знаний об - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов, - человеке как субъекте общественных отношений и сознательной

	проблемы; составлять план действий; определять необходимые ресурсы	деятельности - экономике как науке и хозяйстве - системе права и законодательства РФ
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач в профессиональной деятельности	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов; структурирование отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного	Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов, - владеть умениями проводить с опорой на

грамотности в различных жизненных ситуациях	сознания, осознание своего места в поликультурном мире	полученные знания научно-исследовательскую деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	Использование обществоведческих знаний для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина РФ
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста	Гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и обще-человеческие,	Сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития, умение использовать средства информационных и

	гуманистические и демократические ценности	коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна)	Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; особенностях процессов цифровизации и глобальной коммуникации; значении духовной культуры общества в разнообразии е е видов и форм; социальных отношениях, направлениях социальной политики РФ, правах ребенка и механизмах их защиты, - умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	Знания о правилах экологической безопасности при ведении профессиональной

	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	деятельности; основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; путях обеспечения ресурсосбережения
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Умение формулировать простые и сложные предложения на профессиональные темы с учетом знания лексического минимума по обществознанию

Дисциплина ДУК 02 «Обществознание» направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1 Планирование и организация работы трудового коллектива	Знание методов планирования и организации работы трудовых коллективов, форм построения взаимоотношений с сотрудниками и критерии мотивации труда	Вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; Обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного задания в соответствии с технологическим регламентом; создавать условия для выполнения сотрудниками производственных заданий.

ПК 4.2 Участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	Знание методов и критериев оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива методов организации нормирования и форм оплаты труда методик проведения оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.	Разработка критериев оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретические занятия	30
профессионально ориентированные занятия	18
практические работы	22
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала		Объем в часах	Коды компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Человек в обществе			**10**	
Тема 1.1. Биосоциальная природа человека и его деятельность	1	Человек как результат биологическое и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Мировоззрение и его роль в жизнедеятельности. Социализация: агенты, институты. Самосознание и социальное поведение. Свобода и необходимость в деятельности.	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.2. Познавательная деятельность человека. Научное познание	2	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Понятие истины и ее критерии. Особенности, уровни, методы научного познания. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
Тема 1.3. Общество и общественные отношения. Развитие общества	3	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элеменами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	4	ОК 01 ОК 05
Раздел 2. Духовная культура			**8**	
Тема 2.1.Духовная культура личности и общества	4	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Молодежная субкультура. Контркультура. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Мораль. Гражданственность. Патриотизм.	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
Тема 2.2. Наука и	5	Наука. Функции науки. Естественные и социально-гуманитарные науки. Значимость	2	ОК 02 ОК 03

образование в современном мире		труда ученого. Образование как способ передачи знаний и опыта. Роль образования в жизни современного человека и общества. Правовое регулирование образования. Система образования в Российской Федерации		
		Практические работы	2	
Тема 2.3. Религия	6	Религия и ее роль в жизни человека. Мировые религии. Свобода совести	2	ОК О5 ОК 06
Тема 2.4. Искусство	7	Искусство и его роль в жизни людей. Достижения современного российского искусства	2	ОК 01 ОК 05
		Практические работы	2	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			**16**	
Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества	8	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Типы экономических систем. Экономический рост. Фазы экономического цикла	2	ОК 02 ОК 07
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	9	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимнопольное регулирвоание в РФ. Банки. Банковская система. ЦБ РФ: задачи и функции. Инфляция	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
		Практические работы	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное	10	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика РФ в области занятости. Деятельнотсь профсоюзов. Рациональное экономическое поведение	4	ОК 02 ОК 03

поведение потребителя				
		Практические работы	2	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	11	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Государственная политика импортозамещения в РФ.	2	ОК 01 ОК 03
		Практические работы	2	
Тема 3.5. Экономика и государство	12	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Государственный бюджет. Принцип сбалансированности. Государственный долг. Налоговая система РФ. Функции налогов. Фискальная политика государства.	2	ОК 01 ОК 09
Тема 3.6. основные тенденции развития экономики России и международная экономика	13	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Государственное регулирование внешней торговли	2	ОК 06 ОК 09
Раздел 4. Социальная сфера			**8**	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	14	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация. Социальное неравенство. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность: формы, каналы.	2	ОК 01 ОК 05
Тема 4.2.	15		2	ОК 04

Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения		Социальные нормы и отклоняющееся поведение. Формы девиаций. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт: виды, причины, функции, способы разрешения.		ОК 05
		Практические работы	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	16	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты. Конституционные принципы национальной политики РФ.	2	ОК 05 ОК 06
Тема 4.4. Семья в современном мире	17	Семья и брак. Функции и типы семьи. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в РФ.	2	ОК 05 ОК 06
		Практические работы	2	
Раздел 5. Политическая сфера			**8**	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	18	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества: структура, функции. Государство как основной политический институт. Государственный суверенитет. Формы государства.	4	ОК 05 ОК 06
		Практические работы	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности.	19	Политическая культура общества и личности. Причины абсентеизма. Политичсекая идеология. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Политические партии. Типы партийных систем. Избирательная система: виды, функции.	4	ОК 03 ОК 04

Политический процесс и его участники		Избирательная кампания. Политическая элита и лидерство.		
		Практические работы	2	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в РФ			**20**	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	20	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в РФ. Система права. Правоотношения, их субъекты. Правонарушение и юридическая ответственность.	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09
Тема 6.2. Основы конституционного права в РФ	21	Конституция РФ. Основы конституционного строя РФ. Гражданство РФ. Личные, политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина. Конституционные обязанности гражданина РФ. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	22	Гражданское право.Гражданские правоотношения. Организационно-правовын формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право и трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключени и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Федеральный закон «Об образовании».	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
		Практические работы	2	
Тема 6.4. Правовое	23	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и	4	ОК 02 ОК 06

регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство		административная ответственность. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Налоговое законодательство. Уголовное право: принципы. Преступление. Уголовная ответственность.		ОК 09
		Практические работы	2	
Тема 6.5. Основы процессуального права	24	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Уголовный процесс.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			**2**	
		Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Обществознание».

Оборудование учебного кабинета: Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Технические средства обучения:

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:
Учебники:

1. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень.— М., 2014.
2. Боголюбов Л.Н. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень.— М., 2014
3. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник.— М., 2015.
4. Воронцов А.В., Королева Г.Э., Наумов С.А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень.— М., 2013.
5. Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля.— М., 2014.
6. Соболева О.Б., Барабанов В.В., Кошкина С.Г. идр. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень.— М., 2013

Пособия:

1. Баранов П.А. Обществознание в таблицах. 10—11 класс.— М., 2012.
2. Баранов П.А., Шевченко С.В. ЕГЭ 2015. Обществознание. Тренировочные задания.— М., 2014
3. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум.— М., 2014.
4. Важенин А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания.— М., 2014
5. Горелов А.А., Горелова Т.А. Обществознание для профессий и специальностей социально-экономического профиля. Практикум.— М., 2014. Лазебникова А.Ю., Рутковская Е.Л., Королькова Е.С. ЕГЭ 2020. Обществознание. Типовые тестовые задания.— М., 2019
6. Северинов К.М. Обществознание в схемах и таблицах.— М., 2010.

Дополнительные источники:

1. Клименко А.В., Румынина В.В. Обществознание для школьников старших классов и поступающих в вузы. – М.: Дрофа, 2007.
2. Кравченко А.И. Обществознание: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Русское слово – РС, 2005.
3. Человек и общество: Дополнительные материалы к учебнику: Пособие для 10-11 классов общеобразовательных учреждений /Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю. – М.: Дрофа, 2002.
4. Шилобод М.И., Петрунин А.С., Кривошеев В.Ф. Обществознание: Политика и право: Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2005.
5. Никитин А.Ф. Большой школьный словарь: Обществознание, экономика, право. – М.: АСТ-ПРЕСС ШКОЛА, 2006.
6. Словарь по обществознанию. Пособие для абитуриентов вузов. /Под ред. Ю.Ю.Петрунина. - М., 2005.
7. Обществознание. Общество. Государство. Право. 2 изд. Под. ред. А.В.Опалева, М., 2004.
8. Российская юридическая энциклопедия.-М.:Инфа-М,1999.
9. Салыгин Е.Н., Салыгина Ю.Г. Обществознание (базовый уровень).-М.:ВЕНТАНА-ГРАФ

Интернет-ресурсы:

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества)
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов)
3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).
4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал)
5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»)

6. https://drive.google.com/drive/folders/1_gQPGS4kQGbsOhSUHLpoC7Gyu_8-w3r7?usp=sharing (Авторская электронная папка с учебными и практическими материалами «Обществознание»)
7. https://drive.google.com/drive/folders/197lSm2d0wNU7iiwE-Lul85xfKlN-ZBxW?usp=sharing (Авторский сборник обучающих фильмов)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (ОК, ПК)	**Раздел/Тема**	**Методы оценки (Тип оценочных мероприятий)**
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.1. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам Проектные задания Тестирование
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Задания к документам Проектные задания Тестирование
ОК 01 ОК 05	Тема 1.3. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Задания к документам Тестирование Самооценка
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1.Духовная культура личности и общества	Вопросы проблемного характера Задания к документам
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Задания к документам Проектные задания
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Задания к документам Проектные задания
ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика – основа жизнедеятельности общества	Задания к схемам, таблицам, диаграммам Тестирование
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Познавательные задания Задания к документам Самооценка
ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Познавательные задания Задания-задачи Задания к схемам, таблицам, диаграммам
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Задания-задачи Устный опрос Проектные задания

ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Познавательные задания Задания-задачи Устный опрос Проектные задания
ОК 06 ОК 09	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Вопросы проблемного характера Задания к документам
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	Устный опрос Познавательные задания Самооценка
ОК 04 ОК 05	Тема 4.2. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Вопросы проблемного характера Устный опрос Проектные задания
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания Самооценка
ОК 05 ОК 06	Тема 4.4. Семья в современном мире	Познавательные задания Задания-задачи
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Вопросы проблемного характера Устный опрос Проектные задания
ОК 03 ОК 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания Самооценка
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Познавательные задания Задания-задачи
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права в РФ	Вопросы проблемного характера Задания к документам
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Вопросы проблемного характера Задания к документам Задания-задачи
ОК 02 ОК 06 ОК 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Задания-задачи Вопросы проблемного характера Задания к документам Самооценка
ОК 02 ОК 05 ОК 09	Тема 6.5. Основы процессуального права	Задания-задачи Устный опрос

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.05 География

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООП.05 «География»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОУП.08 «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *13.02.02 «Теплотехника и теплотехническое оборудование»*

Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языкеРоссийской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в томчисле с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

профессиональных компетенций:

ПК 5.4. Осуществлять оценку эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты, в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и Социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; -определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; -освоить и применить знания о размещении основных географических

	проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыкамиучебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и

	прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; -владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; --сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социальноэкономическ их аспектах экологических проблем: описывать географические

		аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниямира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыкамиполучения информации из источников разных типов,	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия

	самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения; - сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; -сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической

		информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -- самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	**В области духовно- -нравственного воспитания:** - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать	-владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать,

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <u>Овладение универсальными регулятивными действиями:</u> а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль:	систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; -представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; -формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; -критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

	использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями:	-владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

	б) совместнаядеятельность: - понимать и использовать преимущества командной ииндивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <u>Овладение универсальными регулятивными действиями:</u> г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <u>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</u> а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	-освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); -выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; - описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; -сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; -использовать знания об основных географических закономерностях для определения и

		сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; -проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; -устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; -формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов	-понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры

традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; **В части гражданского воспитания:** - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и	проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; -владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; -представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; -формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации

	волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; -освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и	информации из различных источников географической информации; -критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации длярешения учебных и (или) практико-ориентированных задач; -сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; -объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; -использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и

	сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	(или) практико-ориентированных задач.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике.	-формировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; -использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; -проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; -устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между

		природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; -формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; -владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; -представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; -формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической

		информации; -критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; -сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; -объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; -использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных

		задач; -сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; -оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.
ПК 5.4. Осуществлять оценку эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; <u>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</u> а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить	- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, имеющий сформированную систему значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способный ставить цели и строить жизненные планы.

	аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачирезультаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
1. Основное содержание	**54**
В т.ч: теоретические занятия	28
В т.ч: лабораторные занятия	26
2.Профессионально - ориентированное содержание	**16***
В т.ч: теоретические занятия	8
В т.ч: лабораторные работы	8
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела,темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Общая характеристика мира		**32**	
Тема 1. **Источники географической информации**	Источники географической информации. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Статистические материалы. Геоинформационные системы. Международные сравнения. Практическая работа №1 «Ознакомление с географическими картами различной тематики»	2	ОК 01, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема 2. Политическое устройство мира	Политическая карта мира. Практическая работа №2 «Ознакомление с политической картой мира». Типология стран по уровню социально-экономического развития. Практическая работа №3 «Составление тематических таблиц, характеризующих различные типы стран мира по уровню социально-экономического развития»	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема 3. **География мировых природных ресурсов**	Взаимодействие человеческого общества и природной среды. Природные условия и природные ресурсы. Практическая работа №4 « Определение и сравнение обеспеченности различных регионов и стран мира основными видами природных ресурсов» Практическая работа №5 «Экономическая оценка использования различных видов природных ресурсов»	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема4. **География населения мира**	Численность населения мира и ее динамика. Качество жизни населения. Трудовые ресурсы и занятость населения. Практическая работа №6 «Оценка демографической ситуации и особенностей демографической политики в различных странах и регионах мира» Практическая работа №7 «Оценка качества трудовых ресурсов в различных странах и регионах мира»	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4

Тема5. **Мировое хозяйство**	Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Современные особенности развития мирового хозяйства. Отраслевая структура мирового хозяйства. Географические особенности мирового потребления ресурсов. Дифференциация стран мира по уровню развития услуг.Практическая работа №8 «Определение особенностей размещения различных отраслей мирового хозяйства» Практическая работа №9 «Определение основных направлений международной торговли товарами и факторов, формирующих международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира.» Практическая работа №10 "Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства."	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема6. **Россия в современном мире**	Россия на политической карте мира. Характеристика современного этапа социально-экономического развития. Особенности территориальной структуры хозяйства. Практическая работа №11 «Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема 7. Географические аспекты современных глобальных проблем человечества	Практическая работа №12 «Использование географических карт для выявления регионов с неблагоприятной экологической ситуацией, а также географических аспектов других глобальных проблем человечества».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Раздел 2. **Региональнаягеография мира**		**40**	
Тема 8. **География населения и хозяйства Зарубежной Европы**	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Особенности политической системы.Германия и Франция как ведущие страны Зарубежной Европы.Италия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы.Работа в контурных картах.	10	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4

Тема 9. **География населения и хозяйства Зарубежной Азии**	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отрасли международной специализации. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал.Япония, Китай и Индия как ведущие страны Зарубежной Азии.Работа в контурных картах.	8	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема10. **География населения и хозяйства Африки**	Место и роль Африки в мире. История формирования ее политической карты. Отрасли международной специализации.Работа в контурных картах.	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема11. **География населения и хозяйства Северной Америки**	Место и роль Северной Америки в мире. История формирования ее политической карты. США. Условия их формирования и развития. Природно-ресурсный потенциал.Работа в контурных картах.	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема 12. **География населения и хозяйства Латинской Америки**	Место и роль Латинской Америки в мире. История формирования ее политической карты. Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциалРабота в контурных картах.	6	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Тема13. **География населения и хозяйства Австралии и Океании**	Место и роль Австралии и Океании в мире. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства.Работа в контурных картах. Контрольная работа .	4	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07 ПК 5.4
Всего:		***72***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому Обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинетаГеографии.

Эффективность преподавания курса географии зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняетсяособенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью ипрактической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем,плакатов,атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видовоценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия;комплект технической документации, в том числе паспорта на средстваобучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты(УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может бытьдополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной идругой литературой по вопросам географического образования;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионнымпрограммным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивнаядоска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организациидолжен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.06 Иностранный язык

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Л.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	17
3.	Условия реализации учебной дисциплины	26
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций и профессиональных компетенций.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным	1. - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в

	сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые	современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернетбезопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) сизложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14- 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанног о текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты

	исследовательские действия: - владеть навыками учебноисследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом

		до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию втаблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмикоинтонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении

		вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций

		изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств

		использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованиемматериалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной

		форме
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);-

	источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизациюи интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм	иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

	информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность:- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержаниепрочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; - соблюдать правила информационной безопасности в

	выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайнобучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09. Пользоваться профессиональ-ной документацией нагосударствен-ном и иностранном языках	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: спониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашивае

	общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения	мой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

	практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различныхучебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 4.5. Разрабатывать должностные обязанности работников структурных подраделений	- письменно переводить тексты по профессиональной тематике и техническую документацию с использованием разных типов словарей	-основные грамматические правила, необходимые для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы и перевода текстов профессиональной направленности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
в т.ч.	
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
в т. ч.:	
1. Основное содержание	**50**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	50
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**20**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	20
индивидуальный проект *(да/нет)***	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	48	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − города; − национальности; − профессии; − числительные; − членысемьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); − внешностьчеловека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) − названияпрофессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: − глаголы tobe, tohave, todo (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). − простое настоящее время (образование и функции в страдательном		

	залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); − степени сравнения прилагательных и их правописание; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; − модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: − Правила чтения. Звуки. Транскрипция		
	Практические занятия	6	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношения поколений в семье. 3. Описание внешности и характера человека	2 2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: − предлоги времени; − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) − глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение − love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых	2 2 2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − здания (attached house, apartment, etc.); − комнаты (living-room, kitchen, etc.); − обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); − техникаиоборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);		

	– условияжизни (comfortable, close, nice, etc.); – меставгороде (city centre, church, square, etc.); Грамматика: – оборот thereis/are; – неопределённые местоимения some/any/one и их производные. – предлогинаправления (forward, past, opposite, etc.); – модальныеглаголывэтикетныхформулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ идр.); – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Couldyou ___, please? Wouldyoulike ___? Shall I___?); – наречия, обозначающие направление		
	Практические занятия	4	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу. 2.Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2 2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: – видымагазиновиотделывмагазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – употреблениеслов many, much, a lot of, little, few, a few ссуществительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; – арифметические действия и вычисления		
	Практические занятия	6	

	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.1 – 1.4		2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − частителa (neck, back, arm, shoulder, etc); − правильное питание (diet, protein, etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); − симптомыиболезни (running nose, catch a cold, etc.); − еда (egg, pizza, meat, etc); − способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); − дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний. − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) − правильные и неправильные глаголы; − usedto + Infinitivestructure		
	Практические занятия	4	
	1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни 2. Еда полезная и вредная.	2 2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − видыпутешествий (travelling by plane, by train, etc.); − видытранспорта (bus, car, plane, etc.)		

	Грамматика: − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения наречий; − наречия места		
	Практические занятия	4	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде, самолете	2 2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − государственноеустройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); − погодаиклимат (wet, mild, variable, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); − достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) − количественные и порядковые числительные; − обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительныеоборотыthan, as…as, not so … as; − прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени)		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции. 3.Великобритания и США (крупные города, достопримечательности)	2 2 2	
Тема № 1.8	Содержание учебного материала	8	

Россия	Лексика: − государственноеустройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); − погодаиклимат (wet, mild, variable, continental, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); − достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительныеоборотыthan, as…as, not so … as		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	8	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы 4.Традиции народов России	2 2 2 2	
Контрольная работа Тема 1.6 – 1.8		2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5[1]
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5
	Лексика: − профессионально ориентированная лексика; − лексика делового общения. Грамматика: − герундий, инфинитив. − грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	4	

[1]

	1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности. 2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности	2 2	
Тема 2.2 Промышленные технологии	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 4.5
	Лексика: - машиныимеханизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленноеоборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов		
	Практические занятия	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2 2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - видынаук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности	2 2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика:		

	- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом	2 2	
Контрольная работа Темы 2.1 – 2.4		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		72	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами обучения (компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором).

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых, поэтов, писателей и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контрольи оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8**	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - п-о/с[2]**	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозаписьвыступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
ПК 4.5 Разрабатывать должностные обязанности работников структурных подразделений.	**Р 2Тема 2.1, 2.2**	Доклад с презентацией

[2]

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.07 Математика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Халикина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**4**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**14**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**16**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие[1]	**Дисциплинарные**[2]
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать в части: трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности/ - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПРб3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение,

[1] Общие результаты сформулированы в соответствии с личностными и метапредметными результатами ФГОС СОО, в формировании которых участвует общеобразовательная дисциплина.

[2] Дисциплинарные результаты сформулированы и пронумерованы в соответствии с требованиями к предметным результатам базового уровня (ПРб) ФГОС СОО (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (редакция от 27.12.2023 г.)

	- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения - ставить проблемы и задачи, допускающие	работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПРб10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПРб11 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПРб12. Умение вычислять геометрические величины

	способность их использования в познавательной и социальной практике Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение	(длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб13. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и	ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи,

	визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения

	действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными

		величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод

	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -патриотического воспитания: ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; ПРб8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические

	- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль:	ПРб1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПРб4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПРб5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения,

	- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Личностные и метапредметные результаты должны отражать: -интерес к различным сферам профессиональной деятельности; - развитие креативного мышления при решении жизненных проблем; - умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - выявление причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, нахождение аргументов для доказательства своих утверждений, задание параметров и критериев решения; - анализ полученных в ходе решения задач результатов, критическое оценивание их достоверности, прогнозирование изменений в новых условиях; - использование средств информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - использование приемов рефлексии для оценки	ПРб6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПРб9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПРб10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного

	ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; - осуществление целенаправленного поиска переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - умение переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предложение новых проектов, оценивание идей с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - умение оценивать новые ситуации, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПРб12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПРб14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	340
в т. ч.:	
теоретические занятия	194
профессионально ориентированные занятия	56
практические занятия	66
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	24

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем в часах	Формируемые компетенции
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		**16**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2	
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Формулы сокращенного умножения, упрощение выражений.	4	
Тема 1.3 Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств	Линейные, квадратные уравнения Дробно-линейные уравнения. Системы уравнений и способы их решения. Линейные, квадратные неравенства. Системы неравенств.	6	
Тема 1.4 Функции и их графики	Построение графиков степенных функций.	2	
Тема 1.5 Входной контроль	*Практическое занятие № 1 «Повторение курса алгебры основной школы».*	2	
Раздел 2. Степени и корни. Степенная функция		**26**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 2.1 Арифметический корень n-ой степени	Целые, рациональные и действительные числа. Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Свойства корня n-ой степени. Решение упражнений по теме «Корень n-ой степени и его свойства». Преобразование выражений с корнями n-ой степени. *Практическое занятие № 2 «Преобразование выражений с корнями n-ой степени».*	8	

Тема 2.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Понятие степени с рациональным показателем и ее свойства. Решение упражнений по теме «Степень с рациональным и действительным показателем и ее свойства». Преобразование выражений, содержащих степень с рациональным и действительным показателем. *Практическое занятие № 3 «Степень с рациональным и действительным показателем».* Числовая функция (определение, способы задания, свойства). Степенные функции, их свойства и графики. Свойства и график корня n-ой степени.	12	
Тема 2.3 Решение иррациональных уравнений	Иррациональные уравнения и методы их решения. *Практическое занятие № 4 «Решение иррациональных уравнений».*	4	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 2.4 Составление и решение профессиональных задач с помощью иррациональных уравнений.	*Решение текстовых задач профессионального содержания с помощью иррациональных уравнений.*	2	
Раздел 3. Показательная функция		**16**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 3.1 Показательная функция, ее свойства	Показательная функция ее свойства и графики.	2	
Тема 3.2 Решение показательных уравнений и систем показательных уравнений	Показательные уравнения и способы их решения. Системы показательных уравнений и способы их решения. *Практическое занятие № 5 «Решение показательных уравнений и систем показательных уравнений».*	6	
П/о содержание (содержание прикладного модуля)	*Решение текстовых задач профессионального содержания с помощью показательных уравнений.*	2	

Тема 3.3 Составление и решение профессиональных задач с помощью показательных уравнений.			
Тема 3.4 Решение показательных неравенств	Показательные неравенства и способы их решения. Решение показательных неравенств. *Практическое занятие № 6 «Решение показательных неравенств».*	6	
Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция		**26**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 4.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы. Свойства логарифмов	Определение логарифма и основное логарифмическое тождество. Десятичный и натуральный логарифм. Нахождение логарифма числа, применение основного логарифмического тождества. Свойства логарифмов и их применение. *Практическое занятие № 7 «Нахождение логарифма числа и применение основных свойств логарифмов».*	8	
Тема 4.2 Логарифмическая функция, ее свойства	Логарифмическая функция ее свойства и графики.	2	
Тема 4.3 Решение логарифмических уравнений	Логарифмические уравнения и способы их решения. *Практическое занятие № 8 «Решение логарифмических уравнений».*	6	
Тема 4.4 Решение логарифмических неравенств	Логарифмические неравенства и способы их решения. Решение логарифмических неравенств. *Практическое занятие № 9 «Решение логарифмических неравенств».*	6	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 4.5 Логарифмы в природе и технике	*Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Решение текстовых задач профессионального содержания с помощью логарифмов.*	4	
Раздел 5. Основы		**44**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2

тригонометрии. Тригонометрические функции			
Тема 5.1 Тригонометрические функции произвольного угла. Радианная и градусная мера угла	Определение тригонометрических функций через единичную окружность. Градусная и радианная мера угла. Четность тригонометрических функций. Знаки функций в четвертях. Основные тождества и следствия из них. Решение упражнений на применение основных формул тригонометрии. *Практическое занятие № 10 «Применение основных тригонометрических тождеств».* Формулы суммы и разности аргументов. Формулы двойного аргумента. Формулы приведения. *Практическое занятие № 11 «Применение основных тригонометрических формул».*	16	
Тема 5.2 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Функции $y = cosx, y = sinx$, их свойства и графики. Преобразование графиков тригонометрических функций. Функции $y = tgx$, $y = ctgx$ их свойства и графики. Преобразование графиков тригонометрических функций.	4	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 5.3 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	*Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни*	4	
Тема 5.4 Обратные тригонометрические функции	Обратные тригонометрические функции и их свойства.	2	
Тема 5.5 Тригонометрические уравнения, системы уравнений	Простейшее тригонометрическое уравнения $cosx = a$. Простейшее тригонометрическое уравнения $sinx = a$. Простейшие тригонометрические уравнения $tgx = a$. *Практическое занятие № 12 «Нахождение обратных тригонометрических функций и решение простейших тригонометрических уравнений».* Тригонометрические уравнения и способы их решения.	16	

	Практическое занятие № 13 «Решение тригонометрических уравнений». Системы простейших тригонометрических уравнений.		
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 5.6 Составление и решение профессиональных задач с помощью тригонометрических уравнений	*Решение текстовых задач профессионального содержания с помощью формул тригонометрии.*	2	
	ИТОГО за 1 семестр	**140**	
	Из них:		
	Аудиторных занятий	**128**	
	Практические занятия	**26**	
	Профессионально-ориентированное содержание	**14**	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**12**	
Раздел 6. Производная и ее применение		**36**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Определение производной, правила дифференцирования, таблица производных, сложная функция, производная сложной функции. Нахождение производной функции, правило суммы (разности). Нахождение производной функции, правило произведения. Нахождение производной функции, правило частного. Геометрический смысл производной, уравнение касательной. *Практическое занятие № 14 «Нахождение производных функций».*	12	
Тема 6.2 Монотонность функции. Точки экстремума	Возрастание и убывание функции, экстремумы функций. Нахождение промежутков монотонности и экстремума функции. *Практическое занятие № 15 «Нахождение промежутков монотонности и точек экстремума функции».*	6	
Тема 6.3 Исследование функций и построение графиков	Применение производной к построению графиков функций. Построение графиков функций с помощью производной. *Практическое занятие № 16 «Построение графиков функций с помощью*	6	

	производной».		
Тема 6.4 Наибольшее и наименьшее значения функции	Наибольшее и наименьшее значения функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции. Итоговое занятие по разделу «Производная и ее применение».	6	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 6.5 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	*Физический (механический) смысл производной.* *Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком* *Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа*	6	
Раздел 7. Первообразная функции, ее применение		**28**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 7.1 Первообразная функции. Неопределенный интеграл	Первообразная и неопределенный интеграл (определение, свойства, правила нахождения). Нахождение неопределенных интегралов. *Практическое занятие № 17 «Нахождение неопределенных интегралов».*	8	
Тема 7.2 Понятие об определенном интеграле	Определенный интеграл (определение, свойства). Формула Ньютона-Лейбница. Вычисление определенных интегралов. *Практическое занятие № 18 «Нахождение определенных интегралов».*	8	
Тема 7.3 Площадь криволинейной трапеции	Применение интегралов к вычислению площадей плоских фигур. Вычисление площадей с помощью интегралов. *Практическое занятие № 19 «Вычисление площадей с помощью интегралов».* Итоговое занятие по разделу «Первообразная функции, ее применение ».	8	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 7.4 Определенный интеграл в жизни. Решение задач на применение интеграла для вычисления	*Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей.* *Решение задач на применение интеграла для вычисления объемов.*	4	

объемов			
Раздел 8. **Повторение курса геометрии основной школы**		**2**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
П/о содержание (содержание прикладного модуля) ***Тема 8.1 Геометрия на плоскости***	*Виды плоских фигур и их площади. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости.*	2	
Раздел 9. **Прямые и плоскости в пространстве**		**34**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 9.1 Основные понятия стереометрии	Аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей.	2	
Тема 9.2 Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. *Практическое занятие № 20 «Параллельность прямых и плоскостей».*	8	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) ***Тема 9.3 Параллельные прямые и плоскости***	*Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач*	2	
Тема 9.4 Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Перпендикулярные прямые в пространстве. Перпендикулярность прямой и плоскости. Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости». Перпендикуляр и наклонные, теорема о трех перпендикулярах. Решение задач по теме «Перпендикуляр и наклонные». Угол между прямой и плоскостью. Решение задач по теме «Угол между прямой и плоскостью». Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед». *Практическое занятие № 21 «Перпендикулярность прямых и плоскостей».*	20	
П/о содержание	*Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве,*	2	

(содержание прикладного модуля) Тема 9.5 Перпендикулярные прямые и плоскости	*архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач*		
Раздел 10. Многогранники и тела вращения		**40**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 10.1 Многогранники	Понятие многогранника. Призма. Основные элементы призмы. Площадь боковой и полной поверхности, объем призмы. Решение задач по теме «Призма». *Практическое занятие № 22 «Вычисление площади полной поверхности и объема призмы».* Пирамида. Основные элементы пирамиды. Площадь боковой и полной поверхности, объем пирамиды. Решение задач по теме «Пирамида». *Практическое занятие № 23 «Вычисление площади полной поверхности и объема пирамиды».*	12	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 10.2 Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах	*Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии.* *Сечения призмы и пирамиды. Построение сечений многогранников, используя метод следов. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу).*	6	
Тема 10.3 Тела вращения	Цилиндр. Основные элементы цилиндра. Площадь боковой и полной поверхности, объем цилиндра. Решение задач по теме «Цилиндр». *Практическое занятие № 24 «Вычисление площади полной поверхности и объема цилиндра».* Конус. Основные элементы конуса. Площадь боковой и полной поверхности, объем конуса. Решение задач по теме «Конус». *Практическое занятие № 25 «Вычисление площади полной поверхности и объема конуса».* Сфера. Шар. Основные элементы сферы и шара. Площадь поверхности сферы, объем шара. Решение задач по теме «Сфера. Шар».	18	

	Практическое занятие № 26 «Вычисление площади поверхности сферы и объема шара».		
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 10.4 Комбинации геометрических тел на практике	*Использование комбинаций многогранников и тел вращения в задачах. Нахождение объемов и площадей поверхностей комбинаций многогранников и тел вращения.*	4	
Раздел 11. Координаты и векторы		**14**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 11.1 Декартовы координаты в пространстве	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка.	2	
Тема 11.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение	Векторы в пространстве. Виды векторов. Действия над векторами. Координаты вектора. Действия над векторами в координатах. Скалярное произведение. Угол между векторами. *Практическое занятие №27 «Координаты и векторы в пространстве».*	8	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 11.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	*Координатная плоскость.* *Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости.*	4	
Раздел 12. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		**22**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Тема 12.1 Основные понятия	Перестановки, размещения, сочетания.	2	

комбинаторики			
Тема 12.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей.	2	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 12.3 Вероятность в профессиональных задачах	*Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности.* *Решение профессиональных задач на вероятность события.*	4	
Тема 12.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Определение дискретной случайной величины, виды случайных величин. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики.	4	
Тема 12.5 Задачи математической статистики	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных. *Практическое занятие № 28 «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей».*	6	
П/о содержание (содержание прикладного модуля) Тема 12.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	*Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик наблюдаемых данных.*	4	
Профессионально - ориентированное содержание Вариативный прикладной модуль		**14**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2
Раздел 13. Комплексные числа		**6**	
Тема 13.1 Комплексные числа	Понятие и виды комплексных чисел, модуль и аргумент. Форма записи и арифметические действия с комплексными числами. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел.	6	
Раздел 14 Множества. Элементы		**6**	ОК 01 – ОК 07 ПК 4.2

теории графов			
Тема 14.1 Множества	Понятие множества. Операции с множествами. Решение прикладных задач с множествами.	4	
Тема 14.2 Графы	Понятие графа. Виды графов. Применение графов к решению задач.	2	
	ИТОГО за 2 семестр	**200**	
	Из них:		
	Аудиторных занятий	**188**	
	Практических занятий	**30**	
	Профессионально-ориентированное содержание	**52**	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	**12**	
	ИТОГО за год	**340**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Технические средства:

- комплект чертежного оборудования и приспособлений для школьной доски (треугольник, транспортир, циркуль, линейка);
- модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой);

Демонстрационные учебно-наглядные пособия:

- комплект портретов для оформления кабинета.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10-11 класс. - М.2011
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10-11 класс – М.2011

3.2.2. Дополнительные источники

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный
2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный
3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений

(профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

Интернет-ресурсы

1. Всероссийские интернет - олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	**Раздел/Тема**	**Тип оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17.	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение

грамотности в различных жизненных ситуациях	Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	заданий промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6, 1.7. Темы 2.1 - 2.12, 2.13П-о/с, 2.14. Темы 3.1 - 3.4, 3.5П-о/с, 3.6. Темы 4.1, 4.2, 4.3П-о/с, 4.4. Темы 5.1-5.4, 5.5 П-о/с, 5.6 -5.9. Темы 6.1- 6.4, 6.5П-о/с, 6.6 - 6.8, 6.9 П-о/с, 6.10. Темы 7.1- 7.7, 7.8 П-о/с, 7.9 - 7.15, 7.16 П-о/с, 7.17. Темы 8.1, 8.2, 8.3П-о/с, 8.4. Темы 9.1, 9.2 П-о/с, 9.3, 9.4, 9.5 П-о/с, 9.6 - 9.9. Р10 П-о/с	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Тема 1.1, 1.2, 1.3 Темы 2.1, 2.2, 2.3, П-о/с 2.4 Темы 3.1, 3.2, 3.4, П-о/с 3.3 Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.5, П-о/с 4.4, 4.6 Темы 5.1, 5.2, 5.4, 5.5, П-о/с, 5.3, 5.6 Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, П-о/с, 6.5 Темы 7.1, 7.2, 7.3,П -о/с 7.4 Темы 8.1 Темы 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 Темы 10.1, 10.2, 10.3, П -о/с 10.4	Тестирование Устный опрос Представление результатов практических работ Индивидуальная самостоятельная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.08 Информатика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»__05__2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»__05__2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Л.Н. Халикова/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	13
3.	Условия реализации учебной дисциплины	18
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии *общих компетенций:*

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

профессиональных компетенций:

ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	*В части трудового воспитания*: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;

	инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, *Овладение универсальными учебными познавательными действиями:* *а) базовые логические действия:* - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное	соблюдать требования техники безопасность и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

	мышление при решении жизненных проблем; *б) базовые исследовательские действия:* - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и	

	социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	*В области ценности научного познания:* - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; *Овладение универсальными учебными познавательными действиями:* *в) работа с информацией:* - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для

	информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммутативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений,

		используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на

		компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с

		использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты

		моделирования в наглядном виде
ПК 2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ	- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т. ч.:	
теоретические занятия	30
профессионально ориентированные занятия	24
практические работы	42
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация (экзамен)	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ООП.08 Информатика

№ раздела, темы	Содержание учебного материала		Объем в часах	Коды компетенций
1	2		3	4
Раздел 1.	**Информация и информационная деятельность человека**			
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 02*
	1	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации. Информация и информационные процессы		
	Практические занятия			
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	Практические занятия			
	1	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового0 представления информации		
	2	Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода		
	2	Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения.		
	Практические занятия			
Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	Практические занятия			
	1	Представление о различных системах счисления. Представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную. Перевод вещественного числа из десятичной системы счисления в другую систему счисления. Арифметические действия в разных системах счисления		
	2	Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		
Тема 1.5.Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		*6*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики		
	2	Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом		
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 01* *ОК 02* *ПК 2.3*
	1	Компьютерные сети и их классификация. Работа в локальной сети. Топология локальных сетей. Обмен данными		

Интернет	2	Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет		
Тема 1.7. Служба Интернета	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети)		
	2	Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации		
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 01* *ОК 02*
	Практические занятия			
	1	Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 01* *ОК 02* *ПК 2.3*
	1	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество)		
	Практические занятия			
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**			
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации		
	Практические занятия			
	1	Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы		
	2	Совместная работа над документом. Шаблоны		
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы		
	Практические занятия			
	1	Программы по записи и редактирования звука. Программы редактирования видео		
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, отработка звука, монтаж видео)		
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	1	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия			
	1	Представление профессиональной информации в виде презентаций		

Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	2	Интерактивное представление профессиональной информации		
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 02*
	Практические занятия			
	1	Язык разметки HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
Раздел 3.	**Информационное моделирование**			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 02*
	1	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования		
	Практические занятия			
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Структура информации. Списки, графы, деревья		
	2	Алгоритм построения дерева решений		
	Практические занятия			
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами. Элементы теории игр		
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала		*6*	*ОК 01*
	1	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры		
	Практические занятия			
	1	Запись алгоритмов на языке программирования		
	2	Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание учебного материала		*6*	*ОК 02* *ПК 2.3*
	1	Структурированные типы данных. Массивы		
	2	Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами		
	3	Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Анализ алгоритмов в профессиональной деятельности		
	Практические занятия			
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных		
	Практические занятия			
	1	Использование систем управления базами данных		
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*
	1	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия			
	1	Использование различных возможностей электронных таблиц		
Тема 3.8. Формулы и	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02*

функции в электронных таблицах	Практические занятия			
	1	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование		
	2	Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание учебного материала		*2*	*ОК 02 ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Визуализация данных в электронных таблицах		
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах	Содержание учебного материала		*4*	*ОК 02 ПК 2.3*
	Практические занятия			
	1	Моделирование в электронных таблицах		
	2	Моделирование в электронных таблицах на примерах задач из профессиональной деятельности		
Промежуточная аттестация (экзамен)			*12*	
		Всего:	***108***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика» (компьютерный класс).

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:
- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:

1. Информатика и ИКТ. 10 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2010.
2. Информатика и ИКТ. 11 класс. Базовый уровень / Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2010.
3. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. – М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
5. Практикум по информатике и информационным технологиям. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений / Н.Д.Угринович, Л.Л.Босова, Н.И.Михайлова. – 3-е изд. – М.БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 394 с.: ил.

Дополнительные источники:

1. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2011

2. Михеева Е.В. Практикум по информатике: учебн. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2011

Интернет-ресурсы:

1. Информатика – 10 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru)
2. Информатика – 11 класс – Российская электронная школа (resh.edu.ru)
3. 3D моделирование для каждого – Российская электронная школа (resh.edu.ru)
4. Я класс
5. Урок цифры
6. Информатика и ИКТ. Тренировочные варианты для подготовки к ЕГЭ – Яндекс Репетитор
7. Информатика 10 класс. Видеоуроки – ЯндексРепетитор
8. Информатика 10 класс. Видеоуроки – ЯндексРепетитор
9. Анализ данных – Яндекс Практикум
10. Информатика 10 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов
11. Информатика 11 класс – Медиапортал. Портал образовательных и методических медиаматериалов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (ОК, ПК)	**Раздел/Тема**	**Методы оценки (тип оценочных мероприятий)**
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9	
ОК 01	Тема 1.8 Тема 3.4	Выполнение практических заданий
ОК 02	Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.1 Тема 2.2 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10	
ОК 01, ОК 02, ПК 2.3		Экзамен

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.09 Физическая культура

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Галкина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «_Физическая культура_____»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста, на основе национально-культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022 года по профессии/специальности)

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным текстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеет навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками решения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; Анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность:** - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального. Виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **г) принятие себя и других людей**: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе к подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; **В части физического воспитания:** - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	- уметь использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе к подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - владеть современными

	- потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **а) самоорганизация:** - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного процесса на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по ремонту теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды **ПК 4.2.** Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - Знать о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном социальном развитии человека; Знать основы здорового образа жизни	владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; -владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	42
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1	**Физическая культура, как часть культуры общества**	**8**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
Основное содержание		4	
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание учебного материала** 1. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к Труду и обороне» (ГТО) – программная и нормативная основы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО.	2	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала** 1. Понятие «здоровый образ жизни»и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание	2	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
Профессионально-ориентированное содержание		**4**	
Тема 1.3 Физическая культура в режиме трудового дня	**Содержание учебного материала** 1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии / специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики	2	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
Тема 1.4 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала** 1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки	2	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
Раздел 2	**Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности**	**62**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*

			ПК 2.2, ПК 4.2
Методико-практические занятия		**16**	
Профессионально ориентированное содержание		**16**	
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
	Практические занятия	2	
	1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения		
	2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности		
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
	Практические занятия	2	
	3. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»		
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
	Практические занятия	2	
	4. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности		
Тема 2.4 Составление и проведение комплексов	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
	Практические занятия	2	
	5. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики		

упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	профессиональных заболеваний с учетом специфики будущей профессиональной деятельности		
	6. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учетом специфики будущей профессиональной деятельности		
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала**	**8**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 2.2, ПК 4.2*
	Практические занятия	8	
	7. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания		
	8-11 Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)		
Основное содержание		**46**	
Учебно-тренировочные занятия		46	
Тема 2.6 Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
	Практические занятия	2	
	12. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, развитие основных физических качеств		
2.7 Гимнастика (практические занятия 13-)			
Тема 2.7 (1) Основная гимнастики (обязательный вид)	**Содержание учебного материала**	**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
	Практические занятия	2	
	13. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений,		

	строевых приемов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.		
	14. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, прыжки.14		
2.8 Спортивные игры (практические занятия 15-18)			
Тема 2.8 (1) Баскетбол	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
	Практические занятия	**14**	
	15-16. Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча		
	17. Освоение и совершенствование приемов тактики защиты и нападения		
	18. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности		
Тема 2.9 Легкая атлетика (практические занятия 19-22)	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
	Практические занятия	14	
	19. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.		
	20. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (юноши и девушки : 100 метров, 250 метров)		
	21. Совершенствование техники бега на средние дистанции (девушки 500 метров, юноши 1000 метров)		
	22. Совершенствование техники бега на длинные дистанции (девушки 2000-3000 метров, юноши 3000- 6000 метров)		
Тема 2.10 Лыжная	**Содержание учебного материала**	**14**	*ОК 01, ОК*

подготовка (практические занятия 23-)	**Практические занятия**	14	*04, ОК 08*
	23. Техника безопасности на занятиях лыжной подготовкой.		
	24. Техника одновременных, попеременных шагов		
	25. Техника спусков и подъемов.		
	26. Совершенствование техники лыжных ходов (кроссовая подготовка девушки 3 км, юноши 5 км)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	*ОК 01, ОК 04, ОК 08*
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программ дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарем и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, перекладина гимнастическая пристенная, скакалка гимнастическая.

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные.

Лыжный спорт

Стеллаж для хранения лыж

Оборудование для проведения соревнований

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1. Основные источники:

1. Арзуманов С.Г. Физическое воспитанное в школе учащихся 10-11 классов: учебно-методическое пособие для учителя – Ростов н/Д: Феникс, 2010.- 413 с.: - (Библиотека учителя).
2. Физическая культура: учебник для учреждений нач. и сред. проф. Образования / А.А.Бишаева.-2-е изд.,испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.- 304 с.

3. Физическая культура студента: учебник/ под ред. В.И. Ильинича.- М.: Гардарики, 2009.
4. Решетников Н.В. Физическая культура (12-е изд., стер.) учебник, 2012.
5. Настольная книга учителя физической культуры/ Под ред. проф. Л.Б. Кофмана; Авт.-сост. Г.И. Погадаев; Предисл. В.В. Кузина, Н.Д. Никандрова.- М.: Физкультура и спорт, 2010.
6. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательский центр «Академия», 2010.
7. Лечебная физическая культура. Лечебные комплексы для укрепления здоровья. Шишкина Е.В., Башкирова Л.Н., Костенко И.М., 2021.
8. Общеразвивающие упражнения. Комплексы. Методические рекомендации. Антонова Р.Э., 2021.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура детей с заболеваниями органов дыхания: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ С.В. Хрущев, О.И. Симонова.- М.: Издательский центр «Академия», 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (ОК, ПК)	**Раздел/Тема**	**Методы оценки (Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р1, Темы 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р2, Темы **2.1-2.5** П-о/с, **2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10**	- составление словаря терминов, либо кроссворда - защита презентации/доклада - выполнение самостоятельной работы - составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей - составление профессиограммы -заполнение дневника самоконтроля - защита реферата - составление кроссворда - фронтальный опрос - контрольное тестирование - составление комплекса упражнений- оценивание практической работы - тестирование - демонстрация комплекса ОРУ - сдача контрольных нормативов - выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р1, Темы 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р2, Темы **2.1-2.5** П-о/с, **2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10**	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р1, Темы 1.1,1.2,1.3,1.4,1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р2, Темы **2.1-2.5** П-о/с, **2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10**	
ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды **ПК 4.2.** Контроль за соблюдением работниками правил и норм по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ	Р1, Темы 1.3, 1.4, Р2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.10 Основы безопасности и защиты Родины

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» 2

. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины 12

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины 27

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины 29

1. Общая характеристика примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «**Основы безопасности и защиты Родины**» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на достижение следующих целей: формирование компетенций, обеспечивающих повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие[1]	**Дисциплинарные[2]**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; - знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях

	проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию	- проявить нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; - знать о способах безопасного поведения в цифровой среде; - уметь применять их на практике; - уметь распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им

	информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; - сформировать представления о роли России в современном мире;

	- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности,	- знать основы безопасного, конструктивного общения, - уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; - уметь предупреждать опасные явления и противодействовать им

	организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать основы безопасного, конструктивного общения, уметь различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства

	ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к	экстремизма, терроризма; знать роль государства в противодействии терроризму; уметь различать приемы вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знать порядок действий при объявлении разного уровня террористической опасности; знать порядок действий при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции; - сформировать представления о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении мира; знать основы обороны государства и воинской службы; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знать действия при сигналах гражданской обороны; - знать основы государственной политики в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; - знать основы государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформировать представления о роли

	участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	государства, общества и личности в обеспечении безопасности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - сформировать представления о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знать правила безопасного поведения на транспорте, уметь применять их на практике, знать о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - знать о способах безопасного поведения в природной среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в

		быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень	- владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера

ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов.	- уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- сформировать представления о возможных источниках опасности в производственной среде; владеть основными способами предупреждения опасных и экстремальных ситуаций; знать порядок действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - знать о способах безопасного поведения в производственной среде среде; уметь применять их на практике; знать порядок действий при чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера; сформировать представления об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знать основы пожарной безопасности; уметь применять их на практике для предупреждения пожаров; знать порядок действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знать права и обязанности граждан в области пожарной безопасности

. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем в часах***
Объем образовательной программы дисциплины	***68***
в т.ч.	
Основное содержание	***56***
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	36
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**10**
в т. ч.:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	**2**	**3**	**4**
Основное содержание			
Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи		**12**	ОК 01; ОК 02, ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **1.1** В чем особенности картины опасностей современной молодежи	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам; опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие, опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов; *предметное действие*: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи; *правило действия* : чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку *алгоритм* выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей)	*2*	
Тема **1.2** Как выявить опасности развития	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов,	*2*	

	объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни *Предметное действие*: целе-и ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии *Правило действия*: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения *Алгоритм* целе-и ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии		
Тема **1.3**. Как выявить и описать опасности на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам; *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист); *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку; *Алгоритм* выявления и описания опасностей на дорогах	*2*	
Тема **1.4.** Как выявить и описать опасности в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам; *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в ситуации	*2*	

	пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку *Алгоритм* выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)		
Тема **1.5** Как выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте *предметное действие*: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте *правило действия*: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред *алгоритм* выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)	*2*	
Тема **1.6** По выбору студентов	Содержание учебного материала	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		
	Понятие: опасности *Предметное действие*: выявлять и описывать опасности в окружающей среде для предупреждения и защиты от них, в том числе в чрезвычайных ситуациях; *Правило действия*: *Алгоритм*	*2*	
Раздел 2 Методы оценки риска		**12**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **2.1** Как измерять опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Комбинированное занятие		

	Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты; - приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов средыдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* расчета риска по формуле	*2*	
Тема **2.2**. Как оценить риски на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события/ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью; *Предметное действие:* определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участниковдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события/ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения *Алгоритм оценки* рискадля разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист)	*2*	
Тема **2.3** Как оценить риски в ситуации пожара в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и	*2*	

	здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на посетителейдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей *Алгоритм* оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)		
Тема **2.4**. Как оценить риск реализации ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Практическое занятие		
	Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников/стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников/стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей *Правило действия*: чтобы оценить риск захвата заложников/стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей *алгоритм* оценки рисков в ситуациизахвата заложников/стрельбы в общественном месте	*2*	
Тема **2.5** Как оценить риски для здоровья в подростковом возрасте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности	*2*	

	заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель) *Предметное действие*: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий *Алгоритм* оценки рисков для жизни и здоровья подростков		
Тема **2.6** Как оценить риск реализации ситуации, актуальной для обучающихся	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: риск в… *Предметное действие*: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов средыдля разработки/выбора мер по профилактике и защите *Правило действия*: *Алгоритм*	*2*	
Раздел 3.Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций		**10**	ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема **3.1** Понятие о защите от опасности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие: **Защитаотопасностей** – **это** способы и методы снижения уровня и продолжительности действия **опасностей** на человека (природу). *Правило*: чтобы з**ащитить** объект **отопасностей, необходимо** снизить негативное влияние источников **опасности** (сокращением значения риска и размеров **опасных** зон), его выведением из	*2*	

	опаснойзоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации *Правило действия*: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные/ доступность+функциональность/ средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности *Алгоритм* выбора способа защиты на основе нормативных документов		
Тема **3.2** Как снизить риски для здоровья. Профилактика заболеваний. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	**2**	ОК 3; ОК 04; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья -способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья *Предметное действие*: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды *Правило действия*: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам/требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию *Алгоритм* выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических)	*2*	
Тема **3.3** Как защититься от опасностей на дорогах	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения	*2*	

	Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)		
Тема **3.4**. Как безопасно вести себя в ситуации пожара в общественном месте	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной **защиты** *Предметное действие*: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара *Алгоритм* выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)	*2*	
Тема **3.5** Как безопасно вести себя в ситуации захвата заложников в общественном месте (ЧС)	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты *Предметное действие*: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте *Правило действия*: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо	*2*	

	подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет выведения объекта защиты из **опасной** зоны, применения моделей безопасного поведения *Алгоритм*		
Раздел 4 Основы военной службы		**12**	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема **4.1.** История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	**2**	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.	*2*	
Тема **4.2** Основные понятия о воинской обязанности	Содержание учебного материала	**2**	ОК 03; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождение военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации.	*2*	
Тема **4.3** Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.	*2*	
Тема **4.4** Как стать офицером РА. Основные виды военных	Содержание учебного материала	**2**	ОК 1; ОК 2; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		

образовательных учреждений профессионального образования	*Понятие* об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.	*2*	
Тема **4.5** Строевая подготовка	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. *Правила и алгоритмы предметных действий*: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйсь, Смирно, Вольно, Заправиться". Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении.	*2*	
Тема **4.6** Огневая подготовка. Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата. *Правило и алгоритмы предметных действий*: неполной разборки, сборки автомата *Правила и приемы* стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб	*2*	
Раздел 5 Основы медицинских знаний		**10**	ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
Тема 5.1. Помощь при состояниях вызванных нарушением сознания	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 7
	Комбинированное занятие		
	Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.	*2*	

	Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях		
Тема 5.2. Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС	Содержание учебного материала	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, *Правила* проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях *Алгоритм* Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких *Понятие об* ДТП и ЧС на транспорте. *Правила* помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д. *Алгоритмы* оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах. Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте	*2*	
Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции. *Правило* остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки. *Алгоритмы* оказания первой помощи при кровотечениях	*2*	
Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях. *Способы* и особенности фиксации конечностей. Способы транспортировки пострадавших. Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование. Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.	*2*	
Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.	Содержание учебного материала	**2**	ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные,	*2*	

	щелочные). Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов. Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшем на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.		
***Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
Прикладной модуль: **Раздел 1.** **Тема**. Как выявить и описать опасности на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК2.4
	Практическое занятие Экскурсия, фронтальное. Классификация опасностей: по видам профессиональной деятельности, по причинам возникновения на рабочем месте, по опасным событиям вследствие воздействия опасностей. Источники опасностей и вредностей, факторы риска, условия возникновения и развития нежелательных событий. Порядок проведения идентификации опасностей на рабочем месте		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Анализ связи вредных факторов на конкретном рабочем месте и заболеваний рабочих» «Анализ источников опасностей на разных технологических этапах строительно-монтажных работ» «Анализ картины опасностей современной молодежи» «Создание презентации/видеоролика об историях травматизма/развития профессиональных заболеваний рабочих»		
Прикладной модуль: **Раздел 2.** **Тема.** Оценка рисков на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК2.4
	Практическое занятие Возможные последствия опасностей по степени тяжести: гибель, травма, профессиональное заболевание. Статистические данные по несчастным случаям на производстве. Определение вероятности наступления опасностей.		
	Перечень примерных тем проектов/исследований		

	«Сравнительный анализ рисков в работе строителя в XIX, XX и XXI веках» «Оценить риск профессиональных заболеваний»		
Прикладной модуль: **Раздел 3.** **Тема.** Определение методов защиты от опасностей на рабочем месте	Содержание	**2**	ОК 1; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ПК 2.4
	Практическое занятие Основные причины травматизма и профессиональных заболеваний: технические, организационные, санитарно-гигиенические, психофизиологические. Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты		
	Перечень примерных тем проектов/исследований: «Обзорная статья об индивидуальных средствах защиты на стройплощадке» (средства по выбору) «Сравнительный анализ безопасности строительства в России и стране в Европе (на выбор)» «Создание видеоролика с обзором ассортимента индивидуальных средств защиты на стройплощадке на интернет-сайтах» «Разработка безопасной “бытовки” для строителей»		
Прикладной модуль: **Раздел 4.** **Тема.** Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК2.4
	Практическое занятие Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части.		
	Примерные темы проектов/исследований Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); «Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ»; «Сравнительный анализ должностных инструкций/компетенций для специалиста гражданского-строительства и военного строительства»		

Прикладной модуль: **Раздел 5.** **Тема.** Методы оказания первой помощи гражданам при ЧС и автомобильных катастрофах	Содержание	**2**	ОК 02; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК2.4
	Практическое занятие Тематическая экскурсия в Центр медицины и катастроф. С применением практических навыков по отработке неотложных состояний на тренажере для реанимационных действий. Выявление причин травмирования на производстве, в транспорте и в общественных местах. Самостоятельный выбор методов и средств помощи пострадавшим в ДТП, на производстве.		
	примерные темы проектов/исследований: 1. Проанализировать инструкции по технике безопасности на сварочном производстве с целью выявления видов травмирования. 2. Проанализироватьзаконы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования по охране труда, распространяющиеся на вид деятельности для специальности 3. Составить/ разработать перечень средств для оказания первой помощи при травмировании в ходе строительно-монтажных работ 4. Разработать обучающую презентацию по правилам безопасного поведения при пожарах на складе стройматериалов 5. Разработать алгоритмы оказания помощи в офисе при неотложном состоянии (потере сознания, инсульте)		
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		**2**	
Всего:		**68**	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ безопасности жизнедеятельности.

Эффективность преподавания курса ОБЗР зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, портретов выдающихся ученых в области обеспечения безопасной жизнедеятельности населения и др.);
- тренажеры для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — роботы-тренажеры типа «Гоша», «Максим» и др.;
- тренажер - манекен взрослого для отработки приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей;
- имитаторы ранений и поражений;
- образцы средств первой медицинской помощи: индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1; жгут кровоостанавливающий; аптечка индивидуальная АИ-2; комплект противоожоговый; индивидуальный противохимический пакет ИПП-11; сумка санитарная; носилки плащевые;
- образцы средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм и оборудования: общевойсковой прибор химической разведки, компас-азимут; дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности);
- макеты: встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи;
- образцы средств пожаротушения (СП);
- макет автомата Калашникова;
- электронный стрелковый тренажер

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска
- Выход в локальную сеть.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и

информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

2. Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплиныпредставлены в методических рекомендациях по организации обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контрольи оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы:1.6; Р 4, Темы:4.4; Р 1 П-о/с[3], Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Задание исследование; - Задание-эксперимент; - Фронтальный опрос; - Графический диктант; - Защита алгоритма оказания первой помощи; - Защита презентаций; - Тестирование; - Тест-задание; - Защита работ прикладного модуля - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.4,3.5,3.6; Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Р 3, Темы: 3.2; Р 4, Темы: 4.2;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	Р 1, Темы:1.1,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6;	

позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.1,5.2,5.3,5.4,5.5; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Темы:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.6 Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.2,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Темы:1.1; Р 2, Темы:2.1,2.2,2.3,2.4,2.5; Р 3, Темы:3.1,3.3, 3.4,3.5,3.6; Р 4, Темы:4.1,4.2,4.3,4.4,5.5,4.6, 4.7 Р 5, Темы:5.3,5.4,5.5,5.6; Р 1 П-о/с, Р 2 П-о/с, Р 3 П-о/с, Р4 П-о/с, Р 5П-о/с	
ПК 2.4. Организовывать устранение аварийных ситуаций и проведение мероприятий по безопасности жизнедеятельности многоквартирных домов	Пм Р1, Р2,Р3, Р4, Р5	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.11 Физика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Н.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины
2. Структура и содержание учебной дисциплины
3. Условия реализации учебной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООП.11 Физика»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ООП.11 Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

профессиональных компетенций:

ПК4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала, теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты, в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и Социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и	- сформировать представления о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; - сформировать умения

	актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами;электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями,

	выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике.	строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон

		прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познаниямира; - осознание ценности	-уметь учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.

	научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и	

	морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	**В области духовно- - нравственного воспитания:** - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные

	вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <u>Овладение универсальными регулятивными действиями:</u> а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных	результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровыхизмерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний - овладеть (сформировать представления) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

	областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; -уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность	

	выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной ииндивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;	- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

	- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <u>Овладение универсальными регулятивными действиями:</u> г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; -развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**В области эстетического воспитания:** - эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке; - способность воспринимать различные виды	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел,

	искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <u>Овладение</u> <u>универсальными</u> <u>коммуникативными</u> <u>действиями:</u> а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с	колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое

	использованием языковых средств.	давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической	- сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

	направленности на основе знаний по физике.	
ПК4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала, теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; -устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи выявлять причинно-следственные связи и	- сформировать умения решать практико-ориентированные расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; - решать практико-ориентированные качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы; - владеть закономерностями, законами и теориями; -уверенное использование законов изакономерностей при анализе физических явлений ипроцессов;

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения,находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачирезультаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях.	- объяснять принципы работы и характеристики приборов и технических устройств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**156**
1. Основное содержание	**72**
В т.ч: теоретические занятия	62
В т.ч: лабораторные занятия	10
2.Профессионально - ориентированное содержание	**84**
В т.ч: теоретические занятия	66
В т.ч: лабораторные работы	18
самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
Введение. Физика и и методы научного познания	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. *Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО.*	**2**	ОК 03 ОК 05
Раздел . 1. Механика **Тема 1.1 Основы кинематики**	Механическое движение и его виды. Материальная точка. *Скалярные и векторные физические величины*. Относительность механического движения. . Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	**18** 8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 4.2
Тема 1.2 Основы динамики	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.Невесомость. Силы упругости. Силы трения	4	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. *Механическая работа и и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.* Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. *Применение законов сохранения.* Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. *Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.* *Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»*	6	
Раздел . 2. Молекулярная физика и термодинамика	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. *Уравнение состояния идеального газа.*	**28**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	*Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы МКТ».* *Лабораторная работа №1. Исследование изотермического процесса.*	10	ПК 4.2
Тема 2.2 Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. *Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса.* Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. *Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.* Охрана природы. *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Основы термодинамики»*	6	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. *Абсолютная и относительная влажность воздуха.* Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. *Перегретый пар и его использование в технике*. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. *Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.* Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. *Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.* Кристаллизация. *Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Агрегатные состояния вещества».* *Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.* *Лабораторная работа №3 Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости*	12	
Раздел 3. Электродинамика **Тема 3.1 Электрическое поле**	*Электрические заряды.* Элементарный электрический заряд. *Закон сохранения заряда. Закон Кулона.* Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. *Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.* Работа сил электростатического поля. Потенциал. *Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов.* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрическое поле».*	**50** 14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 4.2

	Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов		
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. *Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля — Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Законы постоянного тока».* *Лабораторная работа №5 Определение удельного сопротивления проводника.* *Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.* *Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.*	14	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. *Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.* Термоэлектронная эмиссия. Плазма. *Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников.Полупроводниковые приборы.* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: Электрический ток в различных средах».*	8	
Тема 3.4 Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. *Сила Ампера. Применение силы Ампера.* Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. *Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.* Определение удельного заряда. *Магнитныесвойства вещества. Магнитная проницаемость.* Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури. *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: Магнитное поле.*	6	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	*Явление электромагнитной индукции.* Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. *Вихревое электрическое поле.* ЭДС индукции в движущихся проводниках. *Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.* Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле.	8	

	Решение задач с профессиональной направленностью по теме: Электромагнитное поле. *Лабораторная работа №8:Изучение явления электромагнитной индукции*		
Раздел . 4. Колебания и волны **Тема 4.1 Механические колебания и волны**	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение. Лабораторная работа №9: Определение ускорения свободного падения с помощью маятника.	**20** 6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 4.2
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. *Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.* Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн. *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: Электромагнитные колебания и волны.* *Лабораторная работа №10 Изучение работы трансформатора*	14	
Раздел 5. Оптика **Тема 5.1 Природа света**	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. *Сила света. Освещённость. Законы освещенности* *Решение задач с профессиональной направленностью по теме: Природа света.* Лабораторная работа № 11: Определение показателя преломления стекла Лабораторная работа №12: Определение оптической силы собирающей линзы.	**20** 12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 4.2

Тема 5.2 Волновые свойства света	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений Лабораторная работа № 13: Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	6	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики.	2	
Раздел 6. Квантовая физика **Тема 6.1 Квантовая оптика**	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. *Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта*	**12** 6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 4.2
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. *Лазеры*. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. *Ядерная энергетика*. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.	6	
Раздел 7. Строение Вселенной **Тема 7.1Строение Солнечнойсистемы**	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.Движение планет.	**6** 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной Лабораторная работа № 14: Изучение карты звездного неба	4	
Всего:		***156***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

Перечень оборудования и приборов

Перечень оборудования, приборов и др. для проведения лабораторных и практических работ	**Количество, шт.**
Лабор прибор для изучения изопроцессов в газах	4
Машина электрофорная	1
Набор лабораторный "Оптика"	1
Гигрометр психометрический	7
Динамометр лабораторный 1Н	5
Комплект лабораторный по электродинамике	5
Комплект тележек легкоподвижных	1
Лабораторный прибор для изучения изопроцессов в газах	8
Миллиамперметр	8
Мультиметр М-832-16	16
Набор грузов по механике (10*50 г)	3
Набор лабораторный "Геометрическая оптика"	8
Набор лабораторный "Механика"	8
Набор лабораторный "Тепловые явления"	8
Набор лабораторный "Электричество"	1
Набор пружин с различной жесткостью	1
Прибор для демонстрации правила Ленца	1

Прибор для измерения длины световой волны с набором дифракционных решеток	1
Трибометр лабораторный	8
Штатив для фронтальных работ	5
Периодическая система хим.элементов Менделеева	1
Портреты физиков	1
Комплект таблиц "Квантовая физика"	1
Таблица "Шкала электромагнитных волн"	1
Таблица (винил) Международная система единиц СИ (70*100)	1
Таблицы демонстрационные физика 10 класс (16 таблиц)	1
Таблицы демонстрационные физика 11 класс (11 таблиц)	1

Наглядно – учебные пособия (плакаты)

Раздел	**Название плаката**
1.Механика	1. Физические величины и фундаментальные константы 2. Кинематика вращательного движения. 3. Кинематика колебательного движения. 4.Скорость света. Максимальная скорость распространения взаимодействия. 5.Законы Ньютона 6.Работа силы 7.Продольные волны 8.Динамика свободных колебаний

2.Молекулярная физика и термодинамика	1. Агрегатные состояния вещества 2. Шкала температур 3. Строение атома. 4. Сжижение пара при его изотермическом сжатии 5. Цикл Карно. 6. Кристаллические тела
3.Электродинамика	1.Электронные лампы. Электронно–лучевая трубка 2. Полупроводниковый диод 3. Передача и распределение электроэнергии 4. Полупроводники 5. Транзистор 6. Радиолокация 7. Трансформатор. Электромагнитная индукция в современной технике. 8.Простейший радиоприемник 9.Термо- и фоторезисторы. 10. Напряженность электростатического поля 11. Диэлектрики и проводники в электростатическом поле
1. Квантовая физика	1.Лазер 2.Тепловое излучение 3.Фотоэффект 4.Волновые свойства частиц 5.Излучение и поглощение света атомом 6.Корпускулярно – волновой дуализм 7.Планетарная модель атома 8.Атом водорода (теория Бора) 9.Планетарная модель атома. Опыт Резерфорда.

	10. Рентгеновская трубка 11. Ядерный реактор 1 2. Энергетическая система. Атомная электростанция. 13. Цепная ядерная реакция.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Литература:

Для студентов:

1. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО.— М.,2017.
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. пособия для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016
4. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
5. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронный учеб.-метод. комплекс для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М.,2014.
6. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического

профиля: электронное учебное издание (интерактивное электронное приложение) для образовательных учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.

7.Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач. учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.

1. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Решения задач. учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2016.
2. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций , осваивающих профессии и специальности СПО. / под ред. Т.И.Трофимовой. — М., 2017.

Интернет- ресурсы

www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).

wwww.dic.academic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).

www.booksgid.com (Books Gid. Электронная библиотека).

www.globalteka.ru (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).

www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).

www.st-books.ru (Лучшая учебная литература).

www.school.edu.ru (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).

www.ru/book (Электронная библиотечная система).

www.alleng.ru/edu/phys.htm (Образовательные ресурсы Интернета — Физика).

www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

https//fiz.1september.ru (учебно-методическая газета «Физика»).

www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике).

www.nuclphys.sinp.msu.ru (Ядерная физика в Интернете).

www.college.ru/fizika (Подготовка к ЕГЭ).

www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).

www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (ОК, ПК)	**Раздел/Тема**	**Методы оценки (Тип оценочных мероприятия**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; - фронтальный опрос; - оценка самостоятельных работ; -наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; -оценка выполнения лабораторных работ; -оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); - оценка тестовых заданий; -наблюдение за ходом выполнения Индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; - оценка выполнения домашних самостоятельных работ; - экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностейсоциального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
.**ПК4.2.** Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала, теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.12 Химия

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/Л.А. Камынина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы Химия 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины Химия 10

3. Условия реализации программы учебной дисциплины Химия 19

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Химия 21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Химия» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы укрупненных групп специальностей.

Трудоемкость дисциплины «Химия» на базовом уровне составляет 72 часа, из которых 64 часа – базовый модуль (6 разделов) и 8 часов – прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание конкретной профессии или специальности.

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 7 «Химия в быту и производственной деятельности человека» реализуется для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности, по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно - научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения использовать информацию химического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности**,** **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия**: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне**;** - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям,	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;

	оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретаци	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать

и информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	**В области экологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального	- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения для эксплуатации теплотехнического оборудования систем тепловодогазо-снабжения и средств учета контроля тепловой энергии	- самостоятельность активной деятельности технологической направленности; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	- уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; -владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы дисциплины	**72**
в т.ч.	
Основное содержание	**64**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	24
лабораторные занятия	10
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	**6**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
Промежуточная аттестация (зачет)	**2**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание		**64**	
Раздел 1. Основы строения вещества		**6**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	**2**	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	**2**	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	

Раздел 2. Химические реакции		**10**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	**2**	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа “Типы химических реакций”. Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	2	
Контрольная работа 1	Строение вещества и химические реакции	**2**	
Раздел 3.	**Строение и свойства неорганических веществ**	**16**	
Тема 3.1. Классификация,	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	

номенклатура и строение неорганических веществ	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2	ОК 02
	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	**Основное содержание**	**8**	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	**6**	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	**2**	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и	2	

	безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2	
Контрольная работа 2	Свойства неорганических веществ	**2**	
Раздел 4.	**Строение и свойства органических веществ**	**24**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	**Основное содержание**	**4**	ОК 01
	Теоретическое обучение	**2**	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2	
	Практические занятия	**2**	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2	

Тема 4.2. Свойства органических соединений	**Основное содержание**	**12**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	**6**	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	**4**	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2	
		2	

	Лабораторная работа		
	Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании". Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	**4**	
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2	
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков.Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2	
Контрольная работа 3	Структура и свойства органических веществ	**2**	
Раздел 5.	**Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**4**	
Скорость химических реакций. Химическое	**Основное содержание**	**4**	ОК 01 ОК 02

равновесие	**Теоретическое обучение**	**2**	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практические занятия	**2**	ОК 01 ОК 02
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Раздел 6.	**Растворы**	**4**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	**2**	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	**Основное содержание**	**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	**2**	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			

Раздел 7.	**Химия в быту и производственной деятельности человека**	**6**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
Химия в быту и производственной деятельности человека	**Основное содержание**	**6**	
	Теоретическое обучение	**2**	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической безопасности. Водно-химический режим систем теплоснабжения. Технологические стадии водоподготовки для обеспечения надежной эксплуатации всех элементов системы теплоснабжения	2	
	Практические занятия		
	Исследование свойств химических реагентов для подготовки воды в контурах котлов и тепловых сетей. Защита котлов и теплообменников от накипи и коррозии Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	4	
	Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	**2**	
	Всего	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):

наборы шаростержневых
моделей молекул,
модели кристаллических решеток,
коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов,
таблица Менделеева,
учебные фильмы,
цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения:

компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы

(50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. Химия в тестах, задачах и упражнениях. Издательский центр «Академия», 2015.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Химия. Издательский центр «Академия», 2018.
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. Практикум по общей, неорганической и органической химии. Издательский центр «Академия», 2020.

Дополнительная литература:

1. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Ф.Н. Маскаев, С.Ю. Пономарев, В.И. Теренин. – М., 2019.
2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2020.
3. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Профильный уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Габриелян, Г.Г.Лысова. – М., 2019.
4. Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М., 2020.
5. Габриелян О.С. Химия: орган. химия: учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.А. Карцова – М., 2022.
6. Габриелян О.С. Общая химия: учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений с углубл. изучением химии / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.Н. Соловьев, Ф.Н. Маскаев – М., 2022.
7. Габриелян О.С., Воловик В.В. Единый государственный экзамен: Химия: Сб. заданий и упражнений. – М., 2021.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ХИМИЯ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	**Основное содержание**			
1		**Раздел 1. Основы строения вещества**	**Формулировать базовые понятия и законы химии**	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				Д.И. Менделеева»
2		**Раздел 2. Химические реакции**	**Характеризовать типы химических реакций**	**Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»**
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена; – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 2. Лабораторная работа "Типы химических реакций"
3		**Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ**	**Исследовать строение и свойства неорганических веществ**	**Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»**

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
3.1	ОК 01 ПК1.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	ОК 01 ОК 02 ПК1.1.	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ
3.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации. 2.Лабораторная работа: “Идентификация неорганических веществ”
4		**Раздел 4. Строение и свойства органических веществ**	**Исследовать строение и свойства органических веществ**	**Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»**
4.1	ОК 01 ПК 1.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК1.1	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа “Превращения органических веществ при нагревании"
4.3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	1.Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых для их идентификации в быту и растворах теплоносителя. 2.Лабораторная работа: “Идентификация органических соединений отдельных классов”
5		**Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**	**Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций**	
5	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций Характеризовать	Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Практико-ориентированные

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
			влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		**Раздел 6. Растворы**	**Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками**	
6.1	ОК 01 ОК 02 ***ПК1.1***	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в производственной деятельности техника-теплотехника
6.2	ОК 01 ОК 04	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Лабораторная работа “Приготовление растворов”
II	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
7		**Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека**	**Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности**	**Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)**
	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ***ПК 1.1***	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Новые химические методы обработки теплоносителей 2. Новейшие материалы для гражданского строительства 3. Химические методы

№	ОК/ПК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
				защиты трубопроводов от коррозии 4. Материалы для защиты конструкций от разрушения

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.13 Биология

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«__21__»_____05_____2025г.
Протокол №__10__
Председатель _____/И.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	10
3.	Условия реализации учебной дисциплины	19
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООП.13 БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ООП.13 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**.**

Планируемые результаты освоения дисциплины

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

профессиональных компетенций.

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 5.4. Осуществлять оценку эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Код и наименование формируемых компетенций	Результаты освоения	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач	**В части трудового воспитания:**	сформированность знаний о месте и роли биологии в

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) **базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) **базовые исследовательские действия:** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать	системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного

	параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования

		признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; **Овладение универсальными коммуникативными действиями:** б) **совместная деятельность**: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов

	воображение, быть инициативным **Овладение универсальными регулятивными действиями:** г) **принятие себя и других людей:** - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**В областиэкологического воспитания:** - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил	обеспечения выполнения требований правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности,	Умение определять угрозы здоровью человека для обеспечения безопасности

охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	производственной санитарии;	обслуживающего персонала и окружающей среды при выполнении профессиональных задач.
ПК 5.4. Осуществлять оценку эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии.	-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	Умение применять знания о влиянии человеческой деятельности на состояние окружающей среды и выполнение работ в соответствии с целями устойчивого развития человечества

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
теоретические занятия	40
профессионально ориентированные занятия	12
практические работы	24
самостоятельная работа	Не предусмотрена учебным планом
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды компетенций
1	2	3	4
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	**18**	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	**Основное содержание**	**2**	ОК- 2
	Теоретическое обучение	2	
	1 Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
	Практические занятия:	-	
	Лабораторные занятия:	-	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	**Основное содержание**	**6**	ОК-1 ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение	2	
	1 Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)		
	Практические занятия:	2	
	1 Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем		
	Лабораторные занятия: Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов	2	
Тема 1.3. Структурно-функциональные	**Основное содержание**	**4**	ОК-1 ОК-2
	Теоретическое обучение	2	

факторы наследственности	**1**	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Практические занятия:		2	
	1	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
	Лабораторные занятия:		**-**	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	**Основное содержание**		**2**	ОК-2
	Теоретическое обучение		2	
	1	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	**Основное содержание**		**2**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение		2	
	1	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Контрольная работа	Молекулярный уровень организации живого		**2**	
Раздел 2. Строение и функции организма			**20**	
Тема 2.1.Строение организма	**Основное содержание**		**2**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение		2	

	1	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	**Основное содержание**		**2**	ОК-2
	Теоретическое обучение		2	
	1	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	**Основное содержание**		**2**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение		2	
	1	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 2.4. Закономерности наследования	**Основное содержание**		**4**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение		2	
	1	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	Практические занятия:			
	1	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 2.5.	**Основное содержание**		**4**	ОК-1

Сцепленное наследование признаков	**Теоретическое обучение**		2	ОК-2
	1	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		
	Практические занятия:		2	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания			
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	**Основное содержание**		**4**	ОК-1 ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение:		2	
	1	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Практические занятия:		2	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.			
	Лабораторные занятия:			
Контрольная работа	Строение и функции организма		**2**	
Раздел 3. Теория эволюции			**6**	
Тема 3.1. История эволюционного учения .Микроэволюция	**Основное содержание**		**2**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение:			
	1	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.	2	
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 3.2.	**Основное содержание**		**2**	ОК-2

Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на земле.				ОК-4
	Теоретическое обучение:			
	1	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез	**Основное содержание**		**2**	ОК-2 ОК-4
	Теоретическое обучение:			
	1	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	
	Практические занятия:		-	
	Лабораторные занятия:		-	
Раздел 4. Экология			**18**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	**Основное содержание**		**2**	ОК-1 ОК-2 ОК-7
	Теоретическое обучение:		2	
	1	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
	Практические занятия:			
	Лабораторные занятия:			
Тема 4.2.	**Основное содержание**		**4**	

Популяция, сообщества, экосистемы	**Теоретическое обучение:**			
	1	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	ОК-1 ОК-2 ОК-7
	Практические занятия:			
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии		2	
	Лабораторные занятия:			
Тема 4.3. Биосфера – глобальная экологическая система	**Основное содержание**		**2**	ОК-1 ОК-2 ОК-7
	Теоретическое обучение:			
	1	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	
	Практические занятия:			
	Лабораторные занятия:			
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	**Основное содержание**		**4**	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ОК-7 ПК 2.2 ПК 4.2
	Теоретическое обучение:			
	1	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.	2	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие «Отходы производства»		2	

	На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью		
	Лабораторные занятия:		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	**Основное содержание**	**4**	ОК-2 ОК-4 ОК-7 ПК 2.2 ПК 4.2
	Теоретическое обучение:		
	1 Здоровье и его составляющие. Факторы положительно и отрицательно влияющие на организм человека при работе с теплотехническим оборудованием. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.) Адаптация человека к факторам окружающей среды. Принцип формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье.	2	
	Практические занятия:		
	«Умственная работоспособность» Оладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов. В качестве триггеров, снижающих рабооспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	
	Лабораторные занятия:		
Контрольная работа	Теоретические аспекты экологии	2	
Раздел 5. Биология в жизни		**8**	
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	**Основное содержание**	**4**	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ПК 2.2 ПК 4.2
	Теоретическое обучение:		
	1 Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биотехнологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, сми, интернет и др.)	2	
	Практические занятия:		
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов.	2	

	Лабораторные занятия:		
Тема 5.2. 1 Биотехнологии в промышленности	**Основное содержание**	**4**	
	Теоретическое обучение:		
	1 Развитие промышленной биотехнологии и ее применение для нужд тепловой энергетики. Новые похходы к выбору альтернативных возобновляемых источников сырья в производстве тепловой и электрической энергии.	2	ОК-1 ОК-2 ОК-4 ПК 2.2 ПК 4.2
	Практические занятия:		
	Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологии в тепловой энергетике.	2	
	Лабораторные занятия:		
Зачет		**2**	
	Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биологии».

Оборудование учебного кабинета:мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов),

Технические средства обучения:компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания: печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.

2. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489661

Дополнительные источники:

1. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред.Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. —М. : Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.

2. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с. 45

3. Еремченко. О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
4. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.
5. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.
7. Биология для профессий и специальностей технического и естественнонаучного профилей: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

Интернет-ресурсы:

1. Проект Вся биологияhttp://www.ebio.ru/index-1.html
2. Биология. Электронный учебникhttp://biologylib.ru/catalog/
3. https://www.sbio.info/materials/obbiology/obbrazmn/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты обучения (ОК, ПК)	**Раздел/Тема**	**Методы оценки (Тип оценочных мероприятия**
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий растительной и животной клетки
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов

		(растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос
ОК 02 ОК 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле”
ОК 02 ОК 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов
ОК 02 ОК 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов

ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговоротавеществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.3	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.2	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.4	Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 5.4	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.3 ПК 5.4	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООП.14 Введение в специальность

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией
Общеобразовательные дисциплины
«21» 05 2025г.
Протокол № 10
Председатель _____ /Н.Н. Калинина/

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**7**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООП.14 «Введение в специальность»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в специальность» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

1.2 Цель и место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Введение в специальность» относится к общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена – дополнительным учебным предметам.

Уровень освоения учебной дисциплины - базовый.

Освоение дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- формирование представления о выбранной специальности, навыков обучения с учетом ее специфики, а также ознакомление студентов со спецификой получения среднего профессионального образования.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «Введение в специальность» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Общие и профессиональные компетенции	**Планируемые результаты обучения** **Личностные**	
	Личностные / метапредметные	**Предметные**
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности,	знание требований ФГОС по специальности; сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны;

	в том числе в части: трудового воспитания: интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия: МР3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	сформированность представлений о возможностях самообразования и развития;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Личностные результаты освоения учебной дисциплины отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в	сформированность представления о значимости и сущности своей будущей профессии, осознание её роли в экономике города, региона и страны; сформированность представлений о

	процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части: трудового воспитания: готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Метапредметные результаты освоения учебной дисциплины отражают: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые исследовательские действия: ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; эмоциональный интеллект, сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа [1]	-
Промежуточная	

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	3	*4*
РАЗДЕЛ 1 СУЩНОСТЬ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ			
Тема 1.1 Требования ФГОС СПО по специальности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03
	Основные цели и социальная значимость своей будущей специальности. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (ФГОС СПО): область применения, характеристика подготовки по специальности; характеристика профессиональной деятельности выпускников. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы: общие и профессиональные компетенции выпускника. Особенности организации учебного процесса. Основные циклы и разделы подготовки, их краткая характеристика и значение для будущей профессиональной деятельности. Учебные предметы, учебные дисциплины, профессиональные модули. Курсовой проект. Понятие практики как неотъемлемой части учебного процесса. Виды практики. Рабочая профессия. Дополнительные образовательные услуги. Государственная итоговая аттестация. Документационное подтверждение квалификации специалиста СПО: диплом об окончании образовательного учреждения	2 2 2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Практическое занятие №1. Изучение требований ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2 Квалификационные требования к специалисту	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01; ОК 02; ОК 03
	Квалификационные требования к специалисту. Виды деятельности выпускника. Основные виды деятельности техника-теплотехника. Профессиональный стандарт. Профессиональные требования, нравственный уровень, профессиональная этика теплотехника.	2 2 2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие №3. Изучение модели компетенций выпускника по специальности, планирование личностного развития	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Тема 2.1 Организация собственной деятельности	**Содержание учебного материала**		ОК 01; ОК 02; ОК 03
	Профессиональное становление. Этапы профессионального становления. Мотивация как фактор профессионального становления личности. Мотивация достижения успеха, соотношение возможностей и желаний личности. Саморазвитие и самореализация личности как условие достижения цели. Деятельность - как способ саморазвития и самореализации. Цель, задачи, планирование деятельности. Организация деятельности. Оценка результатов. Контроль, самоконтроль и коррекция. Способы представления результатов. Анализ возможных источников ошибок. Условия формирования мотивации на успех в профессиональной деятельности		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Выполнение индивидуального проекта		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тематика выполнения индивидуального проекта 1.Спрос и предложение на специальность на региональном рынке труда 2.Анализ требований к соискателям. Подготовка аналитической справки. 3.Составление личной карьерной стратегии Основные источники энергии и виды топлива 4.Назначение паровых турбин 5.Экономное и эффективное теплоснабжение" 6.Тепловое потребление и системы теплоснабжения 7.История развития паро- и газотурбинных установок 8.Двухконтурные и одноконтурные котлы 9.Централизованное и децентрализованное теплоснабжение 10.Перспективы развития теплоснабжения в России 11.Современные системы отопления и горячего водоснабжения в России . 12.Виды систем отопления и принципы их действия . 13.Тепловые электростанции, ТЭС, ТЭЦ . 14.Теплогазоснабжение и вентиляция . 15.Теплогенерирующие установки . 16.Теплоизоляция труб современными материалами . .17.Теплоснабжение городского населения . 18.Теплоснабжение микрорайона города . 19.Принцип работы теплового насоса . 20.Двигатели внутреннего сгорания . 21.Теплоэнергетика . 22.Топливо и его горение . 23.Топочные устройства. Способы сжигания топлива		**12**	

24.Отопление и вентиляция жилых и общественных зданий 25.Огнетрубные парогенераторы. 26.Спрос и предложение на специальность на Российском рынке труда		
Промежуточная аттестация		
Всего:	**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования, оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы , стулья)

техническими средствами обучения: мобильное автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Введение в специальность : учебное пособие / Бирюкова Ю.Ю., Дорохина Ю. Ю.,Елфимова О. С., Заиченко Ю. Н., Колесникова Н. Н., Смирнова Т.В., Тарасова О. А., Трубина И.Н. , Третьякова С. В., Чумак М. И., Шелковникова О. В.; Магнитогорский гос. технический ун-тим. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 электрон. опт. диск (CDROM).
– URL : https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/106. - ISBN 978-5-9967-1868-
9. - Текст: электронный

2. Багузова, Л. В. Навыки эффективного поиска работы : учебное пособие / Л. В. Багузова, А.
В. Волошин. — Красноярск : СФУ, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-7638-4140-4. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157674 (дата обращения: 31.01.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кошевая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1817807 (дата обращения: 24.06.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

«Введение в специальность»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий, устного и письменного опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий проектов исследований.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	наблюдение за процессами оценки и самооценки,
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	наблюдение и оценка эффективности и правильности выбора метода решения задач наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности наблюдение за организацией деятельности в стандартной ситуации
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	наблюдение и оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений на практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации, используя различные виды источников, в т.ч. электронные; - находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оценка использования информационно-коммуникативных технологий для подготовки презентаций, докладов подобранных из разных источников в соответствии с заданной ситуацией
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	наблюдение за взаимодействием обучающимися с преподавателем для решения поставленных задач; анализ выполнения поставленных задач, предусматривающих групповую работу
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	анализ участия в подготовке профессионально значимого мероприятии требующего коллективного генерирования идей
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	наблюдение стремления к повышению квалификации; наблюдение за участием в профессионально значимых мероприятиях (конференциях,

квалификации	проектах), выполнением самоанализа и коррекции собственной деятельности на основании достигнутых результатов;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	наблюдение за проявлением интереса к инновациям в области профессиональной деятельности, знании инновационных тенденций

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты **(личностные и метапредметные)**	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Личностные результаты		
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	- проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны; - демонстрация поведения, достойного гражданина РФ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	- проявление активной жизненной позиции; - проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; - уважение общечеловеческих и демократических ценностей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Своевременность постановки

- готовность к служению Отечеству, его защите;	- демонстрация готовности к исполнению воинского долга	на воинский учет Проведение воинских сборов
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	- демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности	Успешное прохождение учебной практики. Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	- демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	- умение ценить прекрасное;	Творческие и исследовательские проекты Дизайн-проекты по благоустройству
- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	- готовность вести здоровый образ жизни; - занятия в спортивных секциях; - отказ от курения, употребления алкоголя; - забота о своём здоровье и здоровье окружающих; - оказание первой помощи	Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных,	- демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач	Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика

общенациональных проблем;		Творческие проекты
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	- экологическое мировоззрение; - знание основ рационального природопользования и охраны природы	Мероприятия по озеленению территории. Экологические проекты
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	- уважение к семейным ценностям; - ответственное отношение к созданию семьи	Внеклассные мероприятия, посвящённые институту семьи. Мероприятия, проводимые «Молодёжь+»
метапредметные результаты		
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	- демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию	Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач; - соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.

эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;		
- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	- сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. д.)	Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	- демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация
«__26__»____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	8
Самостоятельная работа [1]	-
Промежуточная аттестация	2+10

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии		**26/-**	
Тема. 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 07
	1. Предмет и определение философии. Основной вопрос и характерные черты философии.	6	
	2. Философия как часть духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Философия как учение о целостной личности.		
	3. Философия и мировоззрение. Роль философии в современном мире. Будущее философии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. История философии	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 07
	1. Предпосылки возникновения философии в Древнем мире. Индийская и китайская философии, их специфика.	10	
	2. Философия и философы Древней Греции. Философские школы		
	3. Философия Древнего Рима. Философы и основные философские течения Древнего Рима.		
	4. Средневековая философия. Философы и основные философские течения средневековья.		
	5. Философия Возрождения и Нового времени. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени. Немецкая классическая философия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	

[2] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие 1. Эволюция философии и основных философских понятий	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Современная философия	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 07
	1. Основные направления философии XX века.	8	
	2. Особенности русской философии, русские философы и основные философские течения		
	3. Роль философии в современном мире.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Структура, основные методы и направления философии		**20/-**	
Тема 2.1. Структура философии	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 07
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века.	4	
	Методы, строение и основные направления философии.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. Сопоставление основных направлений философии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 07
	Онтология - учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления.	4	
	Гносеология — учение о познании. Абсолютная и относительная истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.3. Этика и социальная философия	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 07
	1. Понятие и основные проблемы этики и морали.	6	
	2. Структура морали и категории этики. Проблема соотношения общественных и личных интересов в морали, проблема нравственности и целесообразности.		
	3. Социальная философия, ее предмет и место в системе философского знания. Понятие социальной структуры общества. Типы и формы развития общества.		
	4. Социальные и этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.		
	5. Религиозная этика		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	

	Практическое занятие 3. Обсуждение проблем нравственности и морали в современном обществе	2	
	Практическое занятие 4. Социальные и этические проблемы общества и пути их решения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2+10**	
Всего:		**60**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Волкогонова, О. Д. Основы философии : учебник / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0694-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1933140 (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084133 (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Чупров, А. С. Основы философии / А. С. Чупров. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-507-46407-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327473 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Канке В.А. «Основы философии»: Учебное пособие для студентов СПО. - М.: Университетская книга, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса	Изложение и объяснение основных категорий и понятий философии Изложение и объяснение роли философии в жизни человека и общества Изложение и объяснение основ философского учения о бытии	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения

познания; основы научной, философской и религиозной картины мира;	Изложение и объяснение сущности процесса познания Изложение и объяснение основ научной, философской и религиозной картин мира	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Изложение общих философских проблем бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста. Определение путей решения общих философских проблем	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения и действий в процессе выполнения практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»__05__2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»__05__2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/А.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 05, 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 05 ОК 06	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.в.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	4
Самостоятельная работа [1]	-
Промежуточная аттестация	2

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Россия на рубеже XX – XXI веков		**20/-**	
Тема. 1.1. Внутренняя политика России на рубеже веков	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 05 ОК 06
	1. Особенности идеологической, национальной и социально-экономической политики СССР к началу 80-х годов. Диссидентское и правозащитное движение в СССР.	12	
	2. Основные предпосылки смены внутренней государственной политики. Курс на ускорение, перестройку и демократизацию. Экономические реформы и программы 80-х годов.		
	3. Переход к рыночной экономике. Экономические реформы 1990-х годов и их последствия. Декларация о государственном суверенитете РСФСР 1990 г. Распад СССР, Беловежское соглашение.		
	4. Политический кризис 1993 г. Конституция РФ 1993 г. Структура государственной власти РФ. Развитие системы многопартийности.		
	5. Президентские выборы 1996 г. Внутриполитический кризис 1999 г.		
	6. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. Чеченский кризис. Антитеррористическая политика РФ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема. 1.2. Внешняя политика России на рубеже веков	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 05 ОК 06
	1. Основные предпосылки смены внешней политики государства. Дезинтеграционные процессы в СССР и Восточной Европе.	8	
	2. Вывод войск из Афганистана, распад СЭВ и Организации Варшавского договора. Межнациональные и религиозные конфликты на пространстве бывшего		

[2] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	СЭВ.		
	3. Отношения со странами СНГ и Западной Европы, странами Ближнего Востока и Азии. Интеграция России в западное сообщество и мировые экономические структуры.		
	4. Отношения с США и НАТО. Мирные договоры, концепция стратегического партнерства России и США. Акт о взаимных отношениях, сотрудничестве и безопасности между РФ и НАТО, окончание «холодной войны».		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Мировые державы в XXI веке		**20/-**	
Тема 2.1. Внутренняя политика РФ в начале века	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 05 ОК 06
	1. Стабилизация внутренней политики. Административная реформа, реорганизация Совета Федерации, закон «О политических партиях», судебная реформа.	8	
	2. Социально-экономическое развитие. Национальные проекты – качественное здравоохранение, современное образование, доступное жилье, эффективное сельское хозяйство. Модернизация образования.		
	3. Проблемы структурной перестройки экономики, развитие высокотехнологичных отраслей. Миграция и иммиграция.		
	4. Военная доктрина РФ. Борьба с терроризмом.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Круглый стол – «Россия до и после реформ»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Внешняя политика РФ в начале века	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 05 ОК 06
	1. Отношения со странами ближнего зарубежья, «цветные революции» и вооруженные конфликты в Украине и Грузии, Киргизии.	8	
	2. Воссоединения Крыма и РФ. Санкции против РФ, их влияние на внутреннюю и внешнюю политику, экономику РФ.		
	3. Отношения со странами Западной Европы, Ближнего Востока и Азии. Организация БРИКС.		
	4. Отношения с США и НАТО. Расширение НАТО на восток.		
	5. Межнациональные и религиозные конфликты. Борьба с международным терроризмом.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. Круглый стол – «Позиция и роль России в решении международных конфликтов»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

Раздел 3. Российская культура, наука и религия		**6**	
Тема 3.1. Наука, религия и культура в советском и постсоветском времени	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 05 ОК 06
	1. Экономические и политические факторы, влияющие на развитие науки. Состояние образования и науки на рубеже веков. Реформа общеобразовательной и профессиональной школы 1984 г. Федеральный закон «О высшем и послевузовском образовании» 1996 г.	6	
	2. Образование и наука России в 21 веке. Экономические и политические факторы, влияющие на необходимость реформации системы образования. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" 2012 г., реформа Академии наук. Реструктуризация высшей школы.		
	3. Отношения между религией и государственной властью в СССР. Предпосылки принятия ФЗ «О свободе совести и религиозных объединений» 1997 г. Возрождение роли религии в социальном развитии государства.		
	4. Российская культура на рубеже веков и в настоящее время. Элитарная и массовая культура. Государственное регулирование сферы культуры в СССР и в условиях рыночной экономики.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Истории и философии»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 10-е изд., доп. – Москва : Академия, 2022. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : непосредственный.

3. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : непосредственный.

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513624 (дата обращения: 29.05.2023).

2. История России XX - начала XXI века : учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.] ; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512322 (дата обращения: 29.05.2023).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 284 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16116-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530451 (дата обращения: 29.05.2023).

4. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081437 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

5. Тропов, И. А. История / И. А. Тропов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 472 с. — ISBN 978-5-507-46402-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/308750 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 242 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05792-8. – Текст: непосредственный.

2. История России. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 328 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09384. – Текст: непосредственный.

3. История: учебное пособие / П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 528 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-102693-9. – Текст: непосредственный.

4. Касьянов, В.В. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.В. Касьянов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09549-4. – Текст: непосредственный.

5. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов, М.А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: непосредственный.

6. Князев, Е.А. История России XX век: учебник для среднего профессионального образования / Е.А. Князев. – Москва: Юрайт, 2021. – 234 с. – (Профессиональное образование). –ISBN 978-5-534-13336-3. – Текст: непосредственный.

7. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: непосредственный.

8. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва:

Издательство Юрайт, 2020. – 128 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст: непосредственный.

9. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: непосредственный.

10. Прядеин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядеин; под научной редакцией В.М. Кириллова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 198 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05440-8. – Текст: непосредственный.

11. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Г.А. Санин. – Москва: Просвещение, 2015. – 80 с. – ISBN 978-5- 09-034351-0. – Текст: непосредственный.

12. Степанова, Л.Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Степанова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 231 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10705-0. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Изложение основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.) Изложение причин и объяснение сущности локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. Изложение и объяснение основных процессов политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира Объяснение назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности Объяснение роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций Изложение содержания и объяснение назначения важнейших правовых и	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения; Фронтальный/ письменный опрос; Тестирование

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	законодательных актов мирового и регионального значения	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Демонстрация способности ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире Демонстрация способности выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, выполнения практических заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №_48_ от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 Психология общения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ Н.В. Дьякова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 04	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	16
Самостоятельная работа [1]	
Промежуточная аттестация	2

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[2], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Психология общения		**30/10**	
Тема. 1.1. Общение в жизни человека и общества	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04
	1. Сущность, функции и структура общения. Классификация общения	6	
	2. Виды социальных взаимодействий, механизмы взаимопонимания.		
	3. Цели и средства общения, его социальная роль. Этические принципы общения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Отработка этических принципов общения в двухсторонней (многосторонней) беседе на заданную тему.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема. 1.2. Стороны общения	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 04
	1. Перцептивная сторона общения. Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Психологические механизмы восприятия.	8	
	2. Интерактивная сторона общения. Взаимодействие как организация совместной деятельности. Кооперация и конкуренция как типы взаимодействия. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа.		
	3. Коммуникативная сторона общения. Основные элементы и условия эффективности коммуникативного процесса. Вербальная и невербальная коммуникации. Коммуникативные барьеры и способы их устранения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 2-3. Отработка перцептивной, интерактивной и	4	

[2] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	коммукативной сторон общения в процессе двухсторонней (многосторонней) беседы на заданную тему.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Формы делового общения	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 04
	1. Деловая беседа, переговоры, дискуссии. Формы постановки вопросов и формулировки ответов.	6	
	2. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
	3. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 4. Деловая игра «Диспут» на заданную тему	2	
	Практическое занятие 5. Составление плана представления презентации, реферата и т.п.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Конфликты, способы их разрешения и предупреждения		**14/4**	
Тема 2.1. Сущность и характеристики конфликта	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 04
	1. Конфликты и роль конфликта в общении. Виды и причины конфликтов.	4	
	2. Основные способы предупреждения и урегулирования конфликтов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 6. Диагностика на тему «Твоя конфликтность». Анализ поведения на основе диагностики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Тактика поведения в конфликтной ситуации	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 04
	1. Эмоциональное восприятие конфликта. Роль негативных эмоций в конфликтной ситуации. Способы разрядки эмоций. Саморегуляция	4	
	2. Правила рационального поведения в конфликтной ситуации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 7. Разработка стратегии поведения в различных конфликтных ситуациях.	2	
	Практическое занятие 8. Разработка стратегии поведения для предупреждения различных конфликтных ситуаций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Психологии общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11060-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511865 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513296 (дата обращения: 25.07.2023).

3. Якуничева, О. Н. Психология общения / О. Н. Якуничева, А. П. Прокофьева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46668-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/314819 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Усанова, О. Г. Культура профессионального речевого общения / О. Г. Усанова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46934-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326102 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Научно-популярный психологический журнал – URL: https://psychojournal.ru

2. Образовательная платформа практической психологии «Психологос» – URL: https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologicheskie-portaly

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;	Изложение и объяснение связей общения и деятельности Изложение и объяснение целей, функций, видов и уровней общения Объяснение понятий роли и ролевых ожиданий в общении Изложение и объяснение видов социальных взаимодействий Объяснение механизмов взаимопонимания в общении Изложение техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения Изложение этических принципов общения Изложение источников и объяснение причин, видов и способов разрешения конфликтов	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/ письменный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;	Демонстрация умения применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности Демонстрация умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, выполнения практических заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__07__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 09	общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	лексического (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматического минимума, необходимого для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т.ч. в форме практической подготовки	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	166
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводный курс		**4/-**	
Тема. 1.1.	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 03 ОК 09
	Повторение основных правил чтения текстов и произношения слов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 1. Повторение грамматических основ, восстановление слуховых и произносительных навыков	4	
Раздел 2. Основной курс		**156/122**	
Тема 2.1. Английский язык как язык международного общения.	**Содержание учебного материала**	**40**	ОК 03 ОК 09
	Виды и правила построения предложений. Основные типы придаточных предложений. Типы вопросов, вопросительные предложения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**40**	
	Практическое занятие 2. Неофициальное общение (этикет, семейные и дружеские отношения, место жительства и т.п.).	4	
	Практическое занятие 3. Деловое общение (область и вид деятельности, место работы, должность, дресс-код и т.п.)	6	
	Практическое занятие 4. Наука и образование (учебное заведение, расписание, условия обучения)	6	
	Практическое занятие 5. Досуг (образ жизни, экскурсии и путешествия, спорт, искусство, увлечения).	6	
	Практическое занятие 6. Экскурсия по родному городу	6	
	Практическое занятие 7. Государство и политика (географическое положение, государственное устройство и политика, национальная символика и традиции, экономика России и англоговорящих стран)	4	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие 8. Человек и природа (флора, фауна, климат).	4	
	Практическое занятие 9. Экология и охрана окружающей среды.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Теплоэнергетика	**Содержание учебного материала**	**30**	ОК 03 ОК 09
	Местоимения, местоименные наречия. Прилагательные, их склонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Порядковые и количественные числительные.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	
	Практическое занятие 10. Грамматические особенности научно-технических текстов	6	
	Практическое занятие 11. Лексические единицы и понятия в области теплоэнергетики	6	
	Практическое занятие 12. Особенности перевода научно-технических текстов	6	
	Практическое занятие 13. История открытий в области теплоэнергетики	6	
	Практическое занятие 14. Достижения и инновации в области теплоэнергетики	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Технология производства и передачи тепловой энергии	**Содержание учебного материала**	**24**	ОК 03 ОК 09
	Глаголы, их основные формы, спряжение глаголов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**	
	Практическое занятие 15. Тепловая энергия. Теплоносители	8	
	Практическое занятие 16. Производство и передача тепловой энергии. Источники тепловой энергии (возобновляемые, не возобновляемые, традиционные, нетрадиционные)	8	
	Практическое занятие 17. Охрана труда и промышленная безопасность	8	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Основное и вспомогательное теплотехническое оборудование	**Содержание учебного материала**	**46**	ОК 03 ОК 09
	Модальные глаголы- can/must/should/may, эквиваленты модальных глаголов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**46**	
	Практическое занятие 18. Подогреватели, насосы, трубопроводы	8	
	Практическое занятие 19. Контрольно-измерительные приборы	8	
	Практическое занятие 20. Арматура	6	

	Практическое занятие 21. Тепловые сети	8	
	Практическое занятие 22. Тепловые пункты	8	
	Практическое занятие 23. Тепловые схемы	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Передовой опыт в теплоэнергетике	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 03 ОК 09
	Причастие I, II. Конструкции с причастием. Герундий, его функции, простые и сложные предложения, основные типы придаточных предложений. Прямая и косвенная речь, правило согласования времён.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие 24. Технический прогресс, его роль в развитии общества	4	
	Практическое занятие 25. Техническое описание нового оборудования, его достоинств и недостатков	6	
	Практическое занятие 26. Технологии энергосбережения	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2**	
	Всего:	**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Карпова, Т. А., English for Colleges=Английский язык для колледжей : учебное пособие / Т. А. Карпова. — Москва : КноРус, 2023. — 281 с. — ISBN 978-5-406-11164-2. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бжилянская, Г. М. Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. English for Students at Technical Secondary Schools and Technical Colleges / Г. М. Бжилянская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47114-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329552 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2023. — 385 с. — ISBN 978-5-466-02622-1. — URL: https://book.ru/book/948592 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

3. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + еПриложение : тесты : учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва : КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: https://book.ru/book/949195 (дата обращения: 29.05.2023). — Текст : электронный.

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517769 (дата обращения: 29.05.2023).

5. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С.С. Литвинская. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902856 (дата обращения: 29.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

6. Малецкая, О. П. Английский язык / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45432-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/269894 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Агабекян, И. П. «Английский язык» - учебное пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2017.
2. Безкоровайная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. — М., 2014.
3. Луговая, А. Л. «Английский язык для студентов энергетических специальностей» - учебное пособие. 5-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 2011.
4. Онлайн-портал изучения английского языка – URL: http://www.study.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
правил чтения и перевода бытовых, научно-популярных и технических текстов, правил произношения слов; лексического (1000 - 1200 лексических единиц) минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; основных грамматических правил построения предложений, постановки вопросов;	Произношение, чтение и перевод научно-популярных и технических текстов Применение лексических единиц относящихся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Составление планов и тематики совещаний, конференций, проектов презентаций, расписания занятий	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе выполнения практических занятий
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.	Ведение бесед на бытовые, общепрофессиональные и профессиональные темы, представление презентаций Чтение текстов с переводом и объяснением смысла прочитанного Представление презентаций, выступлений, участие в деловых играх	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе выполнения практических занятий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 Физическая культура

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация систем
«__16__»_____05_____2025г.
Протокол №__09__
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04 ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	166
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	164
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика		**38/-**	
Тема. 1.1. Бег на короткие дистанции	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 04 ОК 08
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура – основа здорового образа жизни.		
	В том числе практических занятий:	**10**	
	1. Техника высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	
	2. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	2	
	3. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2	
	4. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2	
	5. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема. 1.2. Бег на длинные дистанции	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий:	**16**	
	1. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	2. Разучивание комплексов специальных упражнений	2	
	3. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2	
	4. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2	
	5. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2	
	6. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	2	
	7. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	2	
	8. Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Прыжок в длину)	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий:	**8**	
	1. Техника прыжка в длину с места	2	
	2. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2	
	3. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	2	
	4. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Метание снарядов	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**4**	
	1. Техника метания гранаты	2	
	2. Техника метания гранаты, контрольный норматив	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Баскетбол		**50/-**	
Тема 2.1. Техника ведения, передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**10**	
	1. Техника ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	2. Отработка техники ведения мяча, передачи и броска мяча с места	2	
	3. Закрепление техникой ведения и передачи мяча	4	
	4. Отработка техники ведения, передачи и броска мяча в кольцо в	**2**	

	игре		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Техника ведения, передачи и броска мяча в движении	**Содержание учебного материала**	**18**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**18**	
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении	2	
	2. Техника броска мяча в движении	4	
	3. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении	4	
	4. Совершенствование техники броска мяча в движении	4	
	5. Отработка техники ведения, передачи и броска мяча в движении	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Техника выполнения штрафного броска. Ловля и передача мяча в колоне и по кругу. Игровая практика	**Содержание учебного материала**	**22**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**22**	
	1. Техника выполнения штрафного броска	2	
	2. Совершенствование техники выполнения штрафного броска	4	
	3. Ловля и передача мяча в колоне и по кругу	2	
	4. Совершенствование ловли и передачи мяча в колоне и по кругу	4	
	5. Правила игры в баскетбол	4	
	6. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	6	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Волейбол		**36/-**	
Тема 3.1. Техника перемещения и подачи	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**12**	
	1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	2	
	2. Совершенствование стойки в волейболе, перемещения по площадке	2	
	3. Техника нижней и верхней подачи и приёма после неё	4	
	4. Совершенствование техники нижней и верхней подачи и приёма после неё	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 3.2. Техника передачи и нападающих ударов	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**16**	
	1. Техника передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	2. Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2	
	3. Техника нападающих ударов. Блокирование нападающего удара	4	
	4. Совершенствование техники нападающих ударов, блокирования нападающего удара	4	
	5. Отработка передачи и нападающих ударов в игре	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.3. Игровая практика	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**8**	
	1. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	4	
	2. Правила игры в волейбол. Учебная игра с применением изученной техники.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Атлетическая гимнастика		**8/-**	ОК 04 ОК 08
Тема 4.1. Работа на тренажерах	**Содержание учебного материала**		
	В том числе практических занятий	**8**	
	1. Техника коррекции фигуры	4	
	2. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Лыжная подготовка[2]		**28/-**	
Тема 5.1. Техника лажного хода	**Содержание учебного материала**	**32**	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	**32**	
	1. Техника классического хода	4	
	2. Техника полуконькового и конькового хода	4	

[2] В зависимости от климатических условий может быть заменена на кроссовую (конькобежную) подготовку

	3. Отработка классического хода	4	
	4. Отработка конькового хода	4	
	5. Техника перемещения по местности	4	
	6. Отработка техники перемещения по местности	4	
	7. Техника поворотов, торможения, прохождения спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	4	
	8. Отработка техники поворотов, торможения, прохождения спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**166**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный спортивным оборудованием:
гимнастическая лестница;
гимнастическая скамейка;
волейбольная стойка и сетка;
баскетбольные щиты;
гимнастические маты;
перекладина навесная;
раздаточный материал (мячи, скакалки, гантели и т.п.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А.Бишаева.- [8-е изд. стер.]- Москва: Издательский дом Академия, 2022. - 320с. - ISBN 978-5-0054-0884-6 - Тескт: непосредственный.

2. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с.- ISBN 978-5-4468-7250-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1.

2. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/333308 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Безбородов, А. А. Практические занятия по волейболу / А. А. Безбородов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-46032-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/295940 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-47830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329069 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45947-6. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292049 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511813 (дата обращения: 29.05.2023).

7. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156380 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517442 (дата обращения: 29.05.2023).

9. Яковлева, В. Н. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры / В. Н. Яковлева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45259-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292931 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471143 (дата обращения: 02.08.2021).

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475602 (дата обращения: 02.08.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни;	Изложение роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Изложение основ здорового образа жизни	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на занятиях

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Демонстрация выполнения комплекса оздоровительных упражнений, выполнение контрольных нормативов, участие в соревнованиях	Наблюдение и экспертная оценка деятельности на практических занятиях, соревнованиях

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
машин и тепл. пит. систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__09__
Председатель _____/Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	108
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	64
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы линейной алгебры		**14/4**	
Тема. 1.1. Системы линейных уравнений	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02
	1. Решение систем линейных уравнений способом подстановки, графическим способом, способом алгебраического сложения.		
	2. Решение систем линейных уравнений методами Крамера, Гаусса.		
	3. Применение различных методов решения систем линейных уравнений в профессиональной деятельности		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 1. Решение систем линейных уравнений графическим способом, способом алгебраического сложения	2	
	Практическое занятие 2. Решение систем линейных уравнений различными методами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Матрицы и определители	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02
	1. Матрицы. Элементарные преобразования матриц.	4	
	2. Определители 2 и 3 порядков. Вычисление определителей высших порядков.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 3. Решение задач на вычисление определителей высших порядков способом разложения по строке (столбцу)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Начала математического анализа		**38/4**	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02
	1. Пределы и непрерывность функций. Производная функции, ее физический и геометрический смысл.	4	
	2. Дифференцирование функций, правила дифференцирования.		
	3. Производные основных элементарных функций.		
	4. Производная сложной функции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 4. Дифференцирование функций, правила дифференцирования	2	
	Практическое занятие 5. Вычисление производных основных элементарных функций, производных сложной функции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 ОК 02
	1. Дифференциальные уравнения I порядка, их общее и частное решения.	4	
	2. Линейные дифференциальные уравнения I порядка. Задача Коши		
	3. Дифференциальные уравнения II порядка, их общие и частные решения. Задача Коши		
	4. Простейшие, линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 6. Решение дифференциальных уравнений I порядка	2	
	Практическое занятие 7. Решение дифференциальных уравнений II порядка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Интегральное исчисление	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 02
	1. Неопределенный интеграл и его свойства. Методы нахождения неопределенного интеграла.	6	
	2. Определенный интеграл, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.		
	3. Вычисление определенного интеграла методами подстановки и интегрирования по частям.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 8. Вычисление неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования, подстановки и интегрирования по частям.	2	
	Практическое занятие 9. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница, методами подстановки и интегрирования по частям.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Числовые последовательности и ряды	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01 ОК 02
	1. Способы задания числовых последовательностей. Свойства числовой последовательности.	10	
	2. Предел последовательности. Теоремы о пределах последовательности.		
	3. Числовые ряды. Основные понятия и свойства. Действия над рядами.		
	4. Признаки сходимости и сравнения. Необходимое условие сходимости ряда.		
	5. Знакопеременные ряды. Абсолютно и условно сходящиеся ряды. Признак Лейбница.		
	6. Степенные ряды. Разложение основных элементарных функций в ряд Маклорена. Понятие о тригонометрическом ряде Фурье		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 10. Исследование на сходимость знакопеременных рядов и рядов с положительными членами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		**12/4**	
Тема 3.1. Алгебраическая форма комплексного числа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02
	1. Понятие комплексного числа, его алгебраическая форма. Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	4	
	2. Геометрическое изображение комплексных чисел, суммы и разности комплексных чисел.		
	3. Модуль и аргумент комплексного числа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 11. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 ОК 02
	1. Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа. Формула Эйлера.	4	
	2. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 12. Действия над комплексными числами	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Раздел 4. Основы дискретной математики		**14/4**	
Тема 4.1. Множества и отношения	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 02
	1. Понятие множества, их задание. Операции над множествами и их свойства.	6	
	2. Отношения и их свойства.		
	3. Графы. Элементы графов. Виды графов и операции над ними.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 13. Операции над множествами	2	
	Практическое занятие 14. Построение графов. Решение задач с использованием графов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Основы теории вероятности и математической статистики		**14/-**	
Тема 5.1. Основные понятия теории вероятности	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК 01 ОК 02
	1. Случайные события, их виды. Вероятность случайного события. Операции над событиями.	6	
	2. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности.		
	3. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.		
	4. Методика вычисления числовых характеристик дискретной случайной величины.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 15. Вычисление числовых характеристик дискретной случайной величины	2	
	Практическое занятие 16. Решение задач на вычисление вероятностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5.2. Основные понятия математической статистики	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 ОК 02
	1. Основные задачи математической статистики.	4	
	2. Понятия о выборке и выборочных распределениях, их графическое изображение. Числовые характеристики выборки.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2+10**	
	Всего:	**108**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/208562 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08026-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512900 (дата обращения: 25.07.2023).
3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565 (дата обращения: 25.07.2023).
4. Булдык, Г. М. Математика : учебное пособие для спо / Г. М. Булдык. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8283-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187562 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Введение в алгебру и математический анализ / Е. А. Павлов, О. И. Рудницкий, А. И. Фурменко, Т. М. Шамилев. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 68 с. — ISBN 978-5-507-44893-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276665 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8846-8.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513616 (дата обращения: 25.07.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основ интегрального и дифференциального исчисления;	Изложение и объяснение методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности Изложение и объяснение понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения. Оценка выполнения самостоятельной работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения.	Решение практических задач методами дифференциального и интегрального исчисления; Решение дифференциальных уравнений.	Наблюдение и экспертная оценка действий при выполнении практических заданий.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«16» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ / Н.В. Быкова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучный цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов; методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема. 1. Природные ресурсы и рациональное природопользование	**Содержание учебного материала**	**8/-**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Основные понятия, цели и задачи дисциплины.	6	
	2. Природные ресурсы, их виды и классификация. Влияние развития человеческого общества влияет на его взаимодействие с природой.		
	3. Условия устойчивого состояния экосистем		
	4. Природный и ресурсный потенциал, охраняемые природные территории Российской Федерации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 1. Изучение методики подсчета срока исчерпания не возобновляемых ресурсов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Виды и источники загрязнения окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Основные источники и масштабы образования отходов производства	8	
	2. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		
	3. Причины возникновения и способы прогнозирования экологических аварий и катастроф		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 2. Способы прогнозирования экологических аварий и катастроф	2	
	Практическое занятие 3. Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Тема 3. Основные способы борьбы с загрязнением окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**8/8**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Способы очистки промышленных сточных вод	6	
	2. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов		
	3. Способы утилизации твердых отходов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 4. Выбор методов, технологий и аппаратов утилизации отходов производства тепловой энергии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Рациональное природопользование	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Основные принципы рационального природопользования.	**6**	
	2. Мониторинг окружающей среды, его задачи, виды и методы		
	3. Экологический контроль, его виды, задачи и принципы		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Правовые основы природопользования и экологической безопасности	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Экологическое право, его источники. Основные направления экологической политики РФ.	**6**	
	2. Структура органов управления охраной окружающей среды в РФ.		
	3. Виды экологических правонарушений. Юридическая ответственность за экологические правонарушения		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 1.2, ПК 3.1, ОК 07
	1. Основные формы и принципы международного сотрудничества.	4	
	2. Международные объекты и программы в области охраны окружающей среды.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**	
	Практическое занятие 5. Анализ мировых экологических проблем и путей их решения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
	Всего:	**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологических основ природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084084 (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-45509-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271265 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования / И. Б. Яцков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46216-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302342 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Константинов, В.М., Челидзе, Ю.Б. Экологические основы природопользования.: учебник для учреждений среднего профессионального образования - М.: Издательский центр "Академия", 2013.

2. Всероссийский экологический портал – URL: http://ecoportal.su.

3. Научно-практический портал «Экология производства» – URL: http://www.ecoindustry.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем; задач охраны окружающей среды; природного и ресурсного потенциала, охраняемых природных территории Российской Федерации; основных источников и масштабов образования отходов производства; основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов; методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности; принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Изложение видов и классификации природных ресурсов, объяснение условий устойчивого состояния экосистем Изложение задач охраны окружающей среды Перечисление природного и ресурсного потенциала, охраняемых природных территории Российской Федерации; Перечисление основных источников и масштабов образования отходов производства Перечисление основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, объяснение способов предотвращения и улавливания выбросов Объяснение методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств Изложение правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности Изложение и объяснение принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования Изложение и объяснение принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Экспертная оценка знаний в процессе обучения Фронтальный/ письменный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины	Демонстрация применения способов анализа и прогнозирования экологические последствий различных видов производственной деятельности Демонстрация применения способов анализа, причин возникновения	Экспертная оценка действий в процессе обучения и выполнения практических занятий

возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	экологических аварий и катастроф Демонстрация выбора методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов Демонстрация способности определять экологическую пригодность выпускаемой продукции Демонстрация способности оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 98 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Теоретические основы теплотехники и гидравлики

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация сети сетей
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /И.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК _____.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1 ОК 01 ОК 09	выполнять теплотехнические расчёты: термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии; коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок; потерь теплоты через изоляцию трубопроводов, теплотехнического оборудования; тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов; определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов; строить характеристики насосов и тягодутьевых машин;	параметры состояния термодинамической системы, единицы их измерения и соотношения между ними; основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды; циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок; основные законы теплопередачи; физические свойства жидкостей и газов; законы гидростатики и гидродинамики; основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов; виды, устройство и характеристики насосов и тягодутьевых машин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	214
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	126
практические занятия	74
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы теплотехники		**72/44**	
Тема. 1.1. Основные положения технической термодинамики	**Содержание учебного материала**	**10/4**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Введение. Понятие о термодинамической системе, основные параметры состояния рабочего тела.	10	
	2. Характеристики идеального газа, законы идеальных газов. Газовая постоянная.		
	3. Газовые смеси. Параметры состояния смеси, законы газовых смесей		
	4. Понятие о теплоемкости и ее виды. Зависимость теплоемкости от температуры.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 1. Расчет параметров рабочего тела в процессах изменения его состояния.	2	
	Практическое занятие 2. Вычисление теплоемкости рабочего тела.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Законы термодинамики. Термодинамические процессы. Энтальпия и энтропия как параметры состояния рабочего тела.	**Содержание учебного материала**	**10/6**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1.Равновесные и обратимые процессы. Первый закон термодинамики. Количество теплоты и внутренняя энергия рабочего тела.	10	
	2. Второй закон термодинамики. Коэффициент полезного действия.		
	3. Понятие об энтальпии и энтропии. Процессы изменения состояния рабочего тела.		
	4. Графическое изображение термодинамических процессов в диаграммах PV и TS.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 3. Вычисление количества подведенной (отведенной) теплоты в процессах изменения состояния рабочего тела.	2	
	Практическое занятие 4. Изображение процессов изменения состояния в	2	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	термодинамических диаграммах.		
	Практическое занятие 5. Определение теплового эквивалента электрической энергии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Газовые циклы	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Понятие о круговом процессе или цикле. Цикл Карно. Термический КПД цикла.	8	
	2. Циклы двигателей внутреннего сгорания, поршневого компрессора, газотурбинной установки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 6-7. Расчет параметров рабочего тела в характерных точках цикла, вычисление термического КПД циклов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Реальные газы. Водяной пар и его свойства	**Содержание учебного материала**	**10/14**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Процесс парообразования, конденсации и сублимации; параметры состояния водяного пара	10	
	2. TS- и hS-диаграммы водяного пара, таблицы термодинамических свойств водяного пара и воды		
	3. Процессы изменения состояния водяного пара. Истечение и дросселирование водяного пара.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 8-9. Определение параметров водяного пара по h-S диаграмме и таблицам термодинамических свойств водяного пара и воды.	4	
	Практическое занятие 10-11. Построение процессов изменения состояния водяного пара в h-S диаграмме. Определение количества подведенной (отведенной) теплоты в процессах изменения состояния	4	
	Практическое занятие 12. Исследование зависимости температуры насыщения от давления	2	
	Практическое занятие 13. Исследование процесса дросселирования водяного пара.	2	
	Практическое занятие 14. Исследование процесса истечения водяного пара.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Циклы паросиловых установок	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Цикл Ренкина и способы повышения его термического КПД.	12	
	2. Цикл с вторичным перегревом пара. Регенеративный цикл паросиловой установки.		
	3. Теплофикационный цикл паросиловой установки.		
	4. Расход пара и топлива на выработку энергии.		

	5. Циклы парогазовой установки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 15-16. Построение циклов паросиловых установок в диаграмме h-S, определение параметров пара в характерных точках цикла.	4	
	Практическое занятие 17-18. Расчет термических КПД циклов паросиловых установок, определение расхода пара и топлива на выработку энергии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.6. Основные положения теории теплообмена	**Содержание учебного материала**	**10/2**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Введение. Виды передачи теплоты. Теплообмен излучением.	10	
	2. Теплопроводность в твердом теле.		
	3. Конвективный теплообмен, теплоотдача между стенкой и жидкостью.		
	4. Основы теории теплопередачи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 19. Решение задач по расчету различных видов теплообмена	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.7. Теплообменные аппараты	**Содержание учебного материала**	**10**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Назначение и основные типы теплообменных аппаратов.	10	
	2. Параметры теплоносителя, схемы движения теплоносителей.		
	3. Тепловые балансы теплообменных аппаратов различных типов.		
	4. Задачи и методика расчет площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 20-21. Составление уравнений теплового баланса, расчет площади поверхности нагрева теплообменного аппарата по заданным расходам теплоты.	4	
	Практическое занятие 22. Испытание теплообменного аппарата типа "труба в трубе"	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Гидравлика и гидравлические машины		**56/30**	
Тема 2.1. Гидростатика	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1.Введение. Физические свойства жидкостей и газов.	8	
	2. Основное уравнение гидростатики.		
	3. Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Силы гидростатического давления.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 23. Решение задач на определение величины гидростатического давления, напора, сил, действующих на различные поверхности.	2	

	Практическое занятие 24. Изучение физических свойств жидкостей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Гидродинамика	**Содержание учебного материала**	**10/14**	
	1. Гидравлические характеристики потока жидкости. Виды потоков жидкости. Уравнение неразрывности для потока жидкости.	10	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	2. Уравнение Бернулли для потока идеальной и реальной жидкости. Режимы движения жидкости, число Рейнольдса.		
	3. Гидравлические сопротивления. Истечение жидкости.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 25. Решение задач с применением основных законов гидродинамики.	2	
	Практическое занятие 26-27. Расчет гидравлического сопротивлений трубопровода.	4	
	Практическое занятие28-29. Построение напорной и пьезометрической линий по результатам испытаний трубопроводов переменного сечения.	4	
	Практическое занятие 30. Определение числа Рейнольдса по опытным данным при ламинарном и турбулентном режимах движения жидкости.	2	
	Практическое занятие 31. Определение местных потерь напора в трубопроводе переменного сечения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Гидравлический расчет трубопроводов	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Классификация трубопроводов, задачи и методика гидравлического расчета простого и сложного трубопровода.	8	
	2. Гидравлические характеристики трубопроводной сети, "кавитация" и "гидравлический удар" в трубопроводах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 32-33. Гидравлический расчет простых и сложных трубопроводов.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Общие сведения о гидравлических машинах	**Содержание учебного материала**	**8/-**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Классификация, типы, характеристики гидравлических машин, термины и определения согласно действующей нормативной документации.	8	
	2. Динамические и объемные машины.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Поршневые гидравлические	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 3.1 ОК 01
	1. Конструкция, основные характеристики и принцип действия поршневых гидравлических машин: насосов, компрессоров, воздуходувок	4	

машины	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	ОК 09
	Практическое занятие 34. Изучение поршневых гидравлических машин по макетам, мультимедийным материалам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.6. Центробежные гидравлические машины	**Содержание учебного материала**	**12/6**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	1. Назначение, классификация, типы, конструктивные особенности, принцип действия центробежных гидравлических машин.	12	
	2. Подача, напор, мощность, КПД, допустимая высота всасывания насоса.		
	3. Универсальная характеристика насоса. Работа насоса в гидравлической сети, определение рабочей точки насоса.		
	4. Основные характеристики тягодутьевых машин теплоэнергетических установок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 35. Построение универсальной характеристики насоса и гидравлической сети, определение рабочей точки насоса.	2	
	Практическое занятие 36. Исследование работы центробежного насоса. Снятие универсальной характеристики насоса.	2	
	Практическое занятие 37. Исследование работы центробежных насосов при параллельном и последовательном их включении	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.7. Насосы, дымососы и вентиляторы энергетических предприятий	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 3.1 ОК 01 ОК 09
	Назначение, основные типы насосов и тягодутьевых установок, применяемых в котельных цехах энергетических предприятий, системах теплоснабжения. Насосы, применяемые в системах топливоснабжения.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2+2+10**	
Всего:		**214**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Теплотехники и гидравлики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516581 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516585 (дата обращения: 25.07.2023).

3. Замалеев, З. Х. Основы гидравлики и теплотехники / З. Х. Замалеев, В. Н. Посохин, В. М. Чефанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-46277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305225 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Круглов, Г. А. Основы теплотехники / Г. А. Круглов, Р. И. Булгакова, Е. С. Круглова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-44516-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/230405 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики : учебное пособие для спо / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179044 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Теплотехника. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.] ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06939-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516588 (дата обращения: 25.07.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
параметры состояния термодинамической системы, единицы их измерения и соотношения между ними основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок основные законы теплопередачи физические свойства жидкостей и газов законы гидростатики и гидродинамики основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов виды, устройство и характеристики насосов и тягодутьевых машин	Перечисление параметров состояния рабочего тела, их единиц измерения и соотношений между ними Результаты тестирования Правильная формулировка основных законов термодинамики, изображение процессов изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды в диаграммах PV, TS и hS Понимание принципа работы тепловых двигателей и теплосиловых установок Правильная формулировка основных законов теплопередачи Перечисление и объяснение физических свойств жидкостей и газов Правильная формулировка основных законов гидростатики и гидродинамики Уверенное определение задач и знание порядка гидравлического расчёта трубопроводов Понимание устройства и принципа работы насосов и тягодутьевых машин. Перечисление их видов и основных характеристик	Тестирование; Фронтальный/ письменный опрос
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять теплотехнические расчёты: термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии, коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования	Вычисление расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии, коэффициентов полезного действия тепловых двигателей и теплосиловых установок Выполнение практических занятий и лабораторных работ Составление и расчет тепловых и материальных балансов, вычисление площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов	Наблюдение и оценка деятельности в процессах выполнения практических занятий и лабораторных работ

тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов определять параметры теплоносителей при гидравлическом расчете трубопроводов, воздуховодов строить характеристики насосов и тягодутьевых машин		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Охрана труда

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуат. сист. сетей
«26» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /И.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.3. ОК 04 ОК 08	вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;	основных положений нормативных документов в области охраны труда; правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду; правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов; классификации и действия токсичных веществ на организм человека, их предельно допустимых концентраций (ПДК), технических средств профилактики; основ пожарной безопасности; основ электробезопасности; общих требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях; прав, обязанностей и ответственности работников в области охраны труда; принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие вопросы охраны труда		**18/-**	
Тема. 1.1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Основные понятия и терминология безопасности труда. Основные мероприятия по обеспечению безопасности труда. Задачи охраны труда.	8	
	2. Законодательство и основные правовые и нормативные документы в области охраны труда. Организационные основы, контроль и надзор в области охраны труда.		
	3. Права и обязанности работников в области охраны труда. Ответственность работников и должностных лиц за нарушение нормативных актов по охране труда.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Основные психофизиологические причины травматизма.	4	
	2. Организация рабочих мест персонала энергетических цехов с точки зрения эргономических требований. Аттестация рабочих мест с оценкой условий труда и травмобезопасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.3. Расследование и учет несчастных случаев на	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Понятия «травма» и «несчастный случай». Классификация несчастных случаев. Причины несчастных случаев.	4	
	2. Методы анализа и мероприятия по предотвращению травматизма.		

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

производстве, анализ травматизма	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	**2**	
	Практическое занятие 1. Оказание первой помощи пострадавшим от несчастных случаев	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека факторов производственной среды		**18/-**	
Тема 2.1. Классификация негативных факторов производственной среды	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Классификация негативных производственных факторов, их идентификация, характеристики, воздействие на человека.	4	
	2. Физические негативные факторы. Методы и приборы для определения физических параметров в рабочей зоне.		
	3. Химические негативные факторы (вредные вещества), их классификация и нормирование. Предельно допустимые уровни (ПДУ) и предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных веществ для рабочей зоны. Методы и приборы для определения содержания вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 2. Изучение устройства и правил использования приборов для измерения содержания вредных газов и паров в воздухе рабочей зоны, уровней шума и вибрации, освещенности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Защита от загрязнения воздушной, водной среды. Средства индивидуальной и коллективной защиты человека от химических и биологических негативных факторов, порядок их хранения и использования.	6	
	2. Методы и средства повышения безопасности технических средств и технологических процессов. Общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях.		
	3. Принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 2. Исследование параметров микроклимата	2	
	Практическое занятие 3. Исследование параметров вибрации	2	
	Практическое занятие 4. Исследование освещенности помещений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 3. Пожарная безопасность		**12/2**	
Тема 3.1. Пожаро- и взрывоопасные	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 4.3.
	1. Основные термины и определения. Классификация и свойства пожаро- и	2	

вещества, их основные свойства и характеристики	взрывоопасных веществ.		ОК 04 ОК 08
	2. Категории производств по степени пожарной и взрывной опасности. Классы пожаро- и взрывоопасных зон.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 5. Исследование воспламеняемости смеси горючих газов и паров ЛВЖ с воздухом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.2. Организация пожарной профилактики на энергетических предприятиях	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Причины возникновения пожаров. Противопожарные требования к планировке, конструкции зданий и сооружений, оборудованию.	2	
	2. Пути эвакуации при пожаре. Противопожарная безопасность при огнеопасных работах, хранении и транспортировке горюче-смазочных материалов, обращении с ними. Подготовка и обучение персонала. Противопожарная документация.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3.3. Методы и средства противопожарной защиты на энергетических предприятиях	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Методы и средства тушения пожаров. Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения.	4	
	2. Пожарная техника, ее классификация. Огнетушители, стационарные установки пожаротушения, оборудование противопожарных водопроводных сетей.		
	3. Способы тушения пожаров. Противопожарная сигнализация.		
	4. Противопожарная профилактика. Действия персонала при пожаре в котельной.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 6. Изучение современных средств пожаротушения в подразделении пожарной охраны ТЭЦ или городской пожарной охраны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Основы электробезопасности		**16/12**	
Тема 4.1. Основы электробезопасности	**Содержание учебного материала**	**16**	ПК 4.3. ОК 04 ОК 08
	1. Понятие «электробезопасность». Действие электрического тока на организм человека, виды электротравм. Напряжение прикосновения, напряжение шага. Виды поражающих токов по Системt стандартов по безопасности труда (ССБТ).	12	
	2. Факторы, определяющие исход поражения человека электротоком. Классификация помещений по степени опасности поражения электротоком.		
	3. Виды работ в электроустановках. Меры защиты в электроустановках. Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках,		

	общие меры безопасности при выполнении работ. Квалификационные группы по технике безопасности.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**	
	Практическое занятие 7-8. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве от действия электротока.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Безопасности жизнедеятельности», «Охраны труда», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16364-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/530881 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Горькова, Н. В. Охрана труда / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-46500-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310208 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/532535 (дата обращения: 25.07.2023).

4. Широков, Ю. А. Охрана труда / Ю. А. Широков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-507-47090-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326168 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основных положений нормативных документов в	Правильность изложения основных положений	Фронтальный/ письменный опрос;

области охраны труда правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов классификации и действия токсичных веществ на организм человека, их предельно допустимых концентраций (ПДК), технических средств профилактики основ пожарной безопасности основ электробезопасности; общих требований безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях прав, обязанностей и ответственности работников в области охраны труда принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	нормативных документов в области охраны труда Результаты тестирования Правильность изложения правовых и организационных основ охраны труда на предприятии, системы мер по снижению вредного воздействия на окружающую среду Правильность изложения правил использования средств защиты работающих от опасных и вредных факторов Перечисление классификации токсичных веществ и объяснение их действия на организм человека. Перечисление технических средств профилактики воздействия токсичных веществ Правильность изложения основ пожарной безопасности Правильность изложения основ электробезопасности Перечисление общих требований безопасности на территории предприятия, в производственных помещениях Перечисление прав, обязанностей, видов ответственности работников за соблюдение правил и норм охраны труда Правильность изложения принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
вести документацию по охране труда по установленному образцу определять наличие и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте применять безопасные приемы труда на территории организации и в	Правильность заполнения документации по установленному образцу Правильность определения наличия и проведения анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности Правильность проведения оценки состояния техники безопасности на производственном объекте Правильность применения безопасных приемов труда на территории организации и в	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и (или) практических работ

производственных помещениях проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценивать условия труда и травмобезопасности соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	производственных помещениях Правильность проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, оценки условий труда и травмобезопасности Соблюдение правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Техническая механика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №___7___

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация инженерных систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №___9___
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02	определять напряжения в конструкционных элементах; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы;	виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	98
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	62
лабораторные работы	
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая механика		**18/18**	
Тема. 1.1. Общие сведения о технической механике	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	Содержание теоретической механики, ее роль и значение в технике. Основные части теоретической механики: статики, кинематики, динамика.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Статика	**Содержание учебного материала**	**8/10**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Основные понятия, термины и определения. Основные аксиомы статики.	8	
	2. Простейшие теоремы статики. Моменты силы относительно точки и оси. Теория пар сил.		
	3. Система произвольно расположенных сил.		
	4. Центр тяжести		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 1. Определение величины, направление равнодействующей плоской системы сходящихся сил и реакций связей.	2	
	Практическое занятие 2. Определение опорных реакций балок.	2	
	Практическое занятие 3. Определения положения центра тяжести сечения сварной балки.	2	
	Практическое занятие 4. Определение положения центра тяжести пластины.	2	
	Практическое занятие 5. Построение эпюр внутренних усилий простой балки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ПК 2.1.

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Кинематика	1. Основные кинематические параметры движения.	4	ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	2. Кинематика точки, простейшие движения твердого тела, параметры движения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 6. Определение траектории, которую описывает движущаяся точка относительно заданной системы отсчёта.	2	
	Практическое занятие 7. Расчёт скорости и ускорения точки по заданным уравнениям движения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Динамика	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Основные понятия и аксиомы динамики, две основные задачи динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики.	4	
	2. Трение и его виды. Роль трения в технике. Работа и мощность, коэффициент полезного действия.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 8-9. Применение формул силы трения, силы тяжести, закона Гука и закона всемирного тяготения при решении задач.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Сопротивление материалов.		**18/8**	
Тема 2.1. Основные положения теории сопротивления материалов	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Основные понятия и термины. Гипотезы и допущения.	6	
	2. Внешние и внутренние нагрузки, способы их определения.		
	3. Механические напряжения. Перемещения и деформации. Эпюры внутренних силовых факторов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Основные виды деформаций	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Деформация растяжения и сжатия. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Продольные и поперечные деформации бруса. Закон Гука.	12	
	2. Виды диаграммы растяжения и сжатия. Предельные и допускаемые напряжения. Условия прочности.		
	3. Деформация среза и смятия. Основы расчета деталей на срез и смятие. Условия прочности.		
	4. Деформация кручения. Эпюры крутящих моментов. Напряжения и деформации при кручении. Условия прочности и жесткости.		
	5. Деформация изгиба. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при изгибе.		
	6. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Напряжения при изгибе.		

	Условия прочности и жесткости.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 10. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии	2	
	Практическое занятие 11. Расчеты на срез и смятие	2	
	Практическое занятие 12. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Построение эпюр крутящих моментов.	2	
	Практическое занятие 13. Расчеты на прочность при изгибе. Построение эпюр поперечных сил, изгибающих моментов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Детали машин и механизмов		**28/6**	
Тема 3.1. Основные сведения о деталях машин	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Классификация деталей машин.	6	
	2. Требования к деталям машин и условия их нормальной работы.		
	3. Виды износа и деформаций деталей и узлов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Механические передачи	**Содержание учебного материала**	**6/2**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Общие сведения о передачах. Механические передачи, их устройство, назначение, область применения, преимущества и недостатки. Условные обозначения передач в кинематических схемах.	6	
	2. Кинематические и силовые соотношения в передачах. Основы расчетов передач.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 14. Составление кинематических схем приводов к различным механизмам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Механизмы, преобразующие движения	**Содержание учебного материала**	**2/-**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Общие сведения о механизмах преобразующих движение, их виды, устройство и область применения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4. Валы и оси. Подшипники.	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Валы и оси: назначение, классификация, критерии работоспособности, износ и виды разрушений. Основы расчета валов и осей. 2. Подшипники скольжения и качения: назначение, классификация, область применения, достоинства и недостатки, конструкции, материалы, условные	6	

	обозначения по ГОСТ, виды смазки, основные типы смазочных устройств, виды разрушений и критерии работоспособности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.5. Редукторы	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Назначение, схемы и основные параметры редукторов, условные обозначения по ГОСТ.	4	
	2. Смазка редукторов, уплотняющие устройства. Соединение редукторов с другими механизмами		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.6. Соединение деталей машин и механизмов	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01 ОК 02
	1. Виды соединений сборочных единиц и деталей машин, область применения различных соединений, их достоинства и недостатки.	6	
	2. Муфты, их назначение, классификация, конструкции, область применения.		
	3. Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 15. Расчет заклепочных соединений.	2	
	Практическое занятие 16. Расчет резьбовых соединений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**98**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514398 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517738 (дата обращения: 25.07.2023).

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий : учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896828 (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Техническая механика / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — 2-е изд., стер. (полноцветная печать). — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45644-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277055 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Интернет-портал «Сопротивление материалов» – URL: http://www.soprotmat.ru/

2. Интернет-портал «Детали машин» – URL: http://www.detalmach.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
видов движений и преобразующие движения механизмы; видов износа и деформаций деталей и узлов; видов передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематики механизмов, соединения деталей машин, механических передачи, видов и устройство передач; методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методики расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	Перечисление видов движений, и механизмов. Объяснение конструкций и принципов работы механизмов Перечисление видов износа и деформаций деталей и узлов механизмов, объяснение вызывающих их причин Результаты тестирования Перечисление видов передач с указанием их обозначения на схемах. Объяснение их устройства, я, преимуществ и недостатков. Условные обозначения на схемах Результаты тестирования Объяснение сущности кинематики механизмов, видов соединения деталей машин, механических передачи, видов и устройство передач Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета на сжатие, срез и смятие Изложение назначения, перечисление классификации подшипников с указанием области их применения Результаты тестирования Перечисление и объяснение характера соединения основных сборочных единиц и деталей с указанием области применения соединений Перечисление основных типов смазочных устройств Перечисление типов, объяснение назначения и устройства редукторов Результаты тестирования Перечисление видов трения с объяснением его роли в технике и	Фронтальный/ письменный опрос; Тестирование

	указанием способов устранения его негативных последствий Перечисление инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования с объяснением их устройства и порядка работы с ними	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
определять напряжения в конструкционных элементах; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы;	Выполнение практических работ; Выполнение лабораторных работ; Чтение кинематических схем в процессе выполнения лабораторных и практических работ	Наблюдение и оценка действий при выполнении практических и лабораторных работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Электротехника и электроника

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтажи и эксплуатация инженерных систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02	подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные электрические и монтажные схемы.	классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принципы работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	
практические занятия	32
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника		**40/24**	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала**	**4/6**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Введение. Основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках. Основные свойства и характеристики электрического тока. Элементы электрической цепи, их характеристики.	4	
	2. Основные законы электротехники. Методы расчета основных параметров электрических и магнитных цепей. Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных материалов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 1. Расчёт цепи с последовательно и параллельно соединёнными резисторами.	2	
	Практическое занятие 2. Расчёт разветвлённых цепей методом составления уравнений по законам Кирхгофа.	2	
	Практическое занятие 3. Расчёт цепей постоянного тока методом контурных токов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Электромагнетизм	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Свойства магнитных материалов. Индуктивность. Магнитная проницаемость.	**4**	
	2. Закон электромагнитной индукции. Электромагниты. Характеристики и параметры магнитных цепей, методы их расчета.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	**Содержание учебного материала**	**8/6**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Основные параметры переменного синусоидального тока. Электрическая цепь с активным, индуктивным, емкостным сопротивлением. Электрические цепи трёхфазного переменного тока.	8	
	2. Виды соединения обмоток трансформаторов, электрических машин, потребителей.		
	3. Фазные и линейные токи и напряжения. Передача энергии по трёхфазной линии. Мощность трёхфазной электрической цепи.		
	4. Принципиальные и монтажные электрические схемы, их чтение, сборка, параметры схем		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 4. Исследование электрической цепи, содержащей активное, индуктивное и емкостное сопротивления.	2	
	Практическое занятие 5. Расчёт неразветвлённой цепи переменного тока	2	
	Практическое занятие 6. Расчёт трёхфазной цепи.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Электрические измерения	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Методы измерения электрических величин. Классификация, принцип действия, область применения и принципы выбора электроизмерительных приборов.	4	
	2. Измерение тока, напряжения, сопротивления, мощности, энергии. Правила использования и снятия показаний измерительных приборов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.5. Трансформаторы	**Содержание учебного материала**	**4/6**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Назначение, устройство, принцип действия и типы трансформаторов. Режимы работы, номинальные параметры, потери энергии и КПД трансформаторов.	4	
	2. Выбор трансформаторов по заданным параметрам и характеристикам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 7. Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	2	
	Практическое занятие 8. Определение напряжения на концах первичной обмотки трансформатора	2	
	Практическое занятие 9. Расчёт коэффициента полезного действия трансформатора**.**	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.6. Электрические машины	**Содержание учебного материала**	**10/2**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Основы теории электрических машин. Генераторы и двигатели постоянного тока, их устройство, обратимость, классификация, применение.	10	
	2. Принцип работы типовых электрических устройств. Пуск, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока. Потери и КПД машин постоянного тока.		
	3. Асинхронные и синхронные двигатели переменного тока. Пуск асинхронного двигателя, регулирование частоты вращения ротора. Синхронные генераторы и двигатели, их устройство, принцип действия, область применения.		
	4. Расчет мощности и выбор электродвигателя для различных режимов работы машин и механизмов. Аппаратура для управления работы электродвигателей.		
	5. Правила эксплуатации электрооборудования и механизмов передачи движения технологических машин и аппаратов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 10. Эксплуатационные требования, предъявляемые к электрическим машинам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Передача и распределение электрической энергии	**Содержание учебного материала**	**6/4**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Электроснабжение промышленных предприятий от электрической системы. Назначение и устройство трансформаторных подстанций и распределительных пунктов.	2	
	2. Электрические сети промышленных предприятий. Электроснабжение цехов. Выбор сечений проводов и кабелей.		
	3. Выбор электрических приборов и оборудования по заданным параметрам и характеристикам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 11. Расчет сечений проводов и кабелей по допускаемой токовой нагрузке и потере напряжения.	2	
	Практическое занятие 12. Определение потерь мощности и электроэнергии в линиях и трансформаторах.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Электроника		**8/8**	
Тема 2.1. Полупроводниковые приборы	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ПК 1.1, ПК 1.2.,
	1. Электропроводность полупроводников. Электронно-дырочный переход и его свойства. Полупроводниковые диоды, транзисторы, тиристоры, их принцип	4	

	действия, схемы включения, режимы работы.		ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	2. Интегральные микросхемы, их классификация, технология изготовления и конструкция.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 13. Изучение характеристик полупроводниковых приборов.	2	
	Практическое занятие 14. Изучение устройства и принципа действия приборов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.2. Электронные устройства	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 1.1, ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01, ОК 02
	1. Классификация электронных приборов и устройств. Выпрямители, усилители, фильтры, электронные стабилизаторы напряжения и тока, электронные генераторы их назначение, принцип действия, устройство, область применения	4	
	2. Принципы выбора электронных устройств и приборов. Выбор устройств электронной техники по заданным параметрам и характеристикам.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 15. Изучение характеристик электронного усилителя и выпрямителя	2	
	Практическое занятие 16. Изучение устройства и принципа действия стабилизаторов и электронных генераторов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2+10**	
Всего		**92**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы по данной специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819500 (дата обращения: 25.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 736 с. — ISBN 978-5-507-44715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254627 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512136 (дата обращения: 25.07.2023).

4. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника. Б.И. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников и др.; под редакцией Б.И. Петленко. – 3-е изд. М. : Издательский центр «Академия», 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
классификации электронных приборов, их устройство и область применения; методов расчета и измерения основных параметров электрических магнитных цепей; основных законов электротехники; основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин; основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств; основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметров электрических схем и единицы их измерения; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципов действия, конструкции и основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов; свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способов получения, передачи и использования электрической энергии; устройства, принципов действия и основных характеристик электротехнических приборов; характеристик и параметров электрических и магнитных полей.	Перечисление классификаций электронных приборов, с объяснением их устройства и области применения Объяснение назначения и последовательности выполнения расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей Изложение основных законов электротехники с объяснением их сущности. Результаты тестирования Перечисление основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин с указанием приборов для их измерения Изложение основ теории электрических машин, объяснение принципов работы типовых электрических устройств Результаты тестирования Объяснение основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках Перечисление параметров электрических схем и единиц их измерения Результаты тестирования Изложение принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, объяснение последовательности действий при выборе Объяснение принципов действия и конструкции электротехнических и электронных устройств и приборов, перечисление их характеристик Перечисление свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов Результаты тестирования Перечисление способов получения, передачи и использования электрической энергии с объяснением их сущности	Фронтальный/ письменный опрос Тестирование

	Объяснение устройства, принципов действия и основных характеристики электротехнических приборов Перечисление характеристик и параметров электрических и магнитных полей с указанием единиц измерения Результаты тестирования	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные электрические и монтажные схемы.	Действия при выполнении практических и лабораторных работ	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Материаловедение

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация оборудования
«26» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ / И.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01	определять твердость материалов; определять геометрические размеры деталей с помощью различных измерительных инструментов. подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;	основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов; особенностей строения металлов и сплавов; закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; методов измерения параметров и определения свойств материалов; видов механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. классификаций, основных видов, маркировок, видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, технологии их производства, принципов их выбора для применения в теплоэнергетике; основных свойств полимеров и их использование; свойств смазочных и абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	30
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физико-химические свойства материалов.		**42/16**	
Тема 1.1. Строение металлов. Основные свойства металлов и сплавов	**Содержание учебного материала**	**16**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов**.** Особенности строения металлов и сплавов	16	
	2. Закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов		
	3. Методы измерения параметров и определения свойств материалов		
	4. Виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов		
	5. Характерные признаки металлов и сплавов. Типы кристаллических решеток. Дефекты кристаллических решеток и их влияние на свойства металлов.		
	6. Аллотропия. Методы изучения структуры металлов.		
	7. Основы теории сплавов. Диаграммы состояния.		
	8. Физические, механические, технологические свойства металлов и сплавов. Методы и способы испытания металлов и сплавов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 1-2. Определение механических свойств металлов и сплавов.	4	
	Практическое занятие 3-4. Назначение режимов отжига, закалки и отпуска	4	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	стали		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Металлы и сплавы, применяемые в теплоэнергетике	**Содержание учебного материала**	**16**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Чугуны. Их свойства, классификация и маркировка по ГОСТ, применение в теплоэнергетике	16	
	2. Стали, их свойства классификация и маркировка по ГОСТ, применение в энергетике		
	3. Легированные стали: виды, маркировка, виды обработки, назначение, свойства, технология производства, применение в теплоэнергетике		
	4. Сплавы цветных металлов, их свойства, классификация и маркировка по ГОСТ, применение в энергетике		
	5. Жаростойкие, коррозионно-стойкие и износостойкие стали: виды, маркировка, виды обработки, назначение, свойства, технология производства, применение в теплоэнергетике		
	6. Основы теории термической обработки сплавов, её назначение и виды. Режимы отжига, закалки и отпуска стальных деталей.		
	7. Конструкционные материалы их свойства классификация и маркировка по ГОСТ, применение в энергетике		
	8. Принципы выбора материалов для применения в теплоэнергетике.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 5-6. Определение свойств конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду	4	
	Практическое занятие 7-8. Выбор конструкционного материала в зависимости от назначения и условий эксплуатации для применения в теплоэнергетике	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Коррозия металлов.	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Основы теории коррозии металлов. Способы предохранения металлов от коррозии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 2.1.,

Неметаллические конструкционные материалы, применяемые в теплоэнергетике	1. Неметаллические конструкционные материалы, их свойства классификация и маркировка по ГОСТ, применение в энергетике	8	ПК 2.2., ОК 01
	2. Основные свойств полимеров и их использование.		
	3. Свойства и способы получения абразивных, смазочных, прокладочных и уплотнительных, композиционных материалов		
	4. Применение конструкционных материалов в энергетике.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Способы обработки материалов		**16/14**	
Тема 2.1. Литейное производство	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Сущность технологического процесса литья. Способы литья, их достоинства, недостатки и область применения .	4	
	2. Оборудование и материалы для производства литейных работ.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Обработка металлов давлением	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Сущность технологических процессов обработки металлов давлением. Способы обработки, их достоинства, недостатки.	4	
	2. Оборудование для обработки металлов давлением		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие 9. Изучение технологических операций (кузнечная протяжка, прокатка, прессование, вытяжка листового металла). В работе рассматривают отличительные особенности операции, возможности формоизменения заготовки, а также используемые инструмент и оборудование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Обработка металлов резаньем	**Содержание учебного материала**	**4/8**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Сущность технологического процесса обработки металлов резанием. Основные способы, оборудование и инструменты для обработки металлов резаньем.	**4**	
	2. Понятие о допусках и посадках, классах точности и чистоты обработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 10-11. Определение геометрических размеров деталей с помощью различных измерительных инструментов.	4	
	Практическое занятие 12-13. Обработка заготовок на сверлильных,	4	

	расточных, строгальных, долбежных и протяжных станках		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Сварка металлов	**Содержание учебного материала**	**4/4**	ПК 2.1., ПК 2.2., ОК 01
	1. Сущность и основные способы сварки. Виды сварных соединений и сварочных швов. Основное оборудование и материалы, применяемые при производстве сварочных работ.	4	
	2. Применение сварки при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Контроль качества сварных соединений.		
	Практическое занятие 14-15. Подбор способов и режимов обработки металлов для изготовления различных деталей.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2+2+10**	
Всего		**102**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 408 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15697-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512210 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Радченко, М. В. Электротехническое материаловедение / М. В. Радченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46507-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310229 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47200-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340055 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вишневецкий Ю.Т., «Материаловедение для технических колледжей»: Учебник. – М.: Дашков и Ко, 2008.

2. Заплатин В.Н., «Справочное пособие по материаловедению (металлообработка)»: Учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов;	Изложение основных сведений о назначении и свойствах металлов и сплавов	Фронтальный/ письменный опрос;

особенности строения металлов и сплавов; закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов методы измерения параметров и определения свойств материалов; виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием. классификаций, основных видов, маркировок, видов обработки конструкционных материалов, основных сведений об их назначении и свойствах, технологии их производства, принципы их выбора для применения в теплоэнергетике; основные свойства полимеров и их использование свойства смазочных и абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов;	Объяснение особенностей строения металлов и сплавов Объяснение закономерностей процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов Объяснение методов измерения параметров и определения свойств материалов Перечисление и объяснение сущности видов механической, химической и термической обработки металлов и сплавов Перечисление и объяснение сущности технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием Перечисление классификаций, основных видов, маркировок конструкционных материалов. Изложение их назначения и свойств, объяснение технологии их производства, принципов их выбора для применения в теплоэнергетике Результаты тестирования Перечисление основных свойств полимеров, объяснение возможностей их использования в теплоэнергетике Перечисление основных свойств абразивных, прокладочных и уплотнительных материалов, объяснение возможностей их использования в теплоэнергетике	Тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
определять твердость материалов; Определять геометрические размеры деталей с помощью различных измерительных инструментов. подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей; способы получения композиционных материалов; определять свойства и	Выполнение практической работы Результаты тестирования	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ; Тестирование

классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Инженерная графика

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация
«26» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	100
в т.ч. в форме практической подготовки	100
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	98
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей. Графические построения.		**10/10**	
Тема 1.1. Основные сведения о построении чертежей	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Изучение инструментов, принадлежностей и материалов для выполнения чертежей		
	2. Изучение общих требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к выполнению чертежей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. "Типы линий", "Шрифт".	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Геометрические построения	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Способы вычерчивания контуров, правил и приемов нанесения размеров на чертежи.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Практическое занятие 2. Вычерчивание деления окружности.	2	
	Практическое занятие 3. Вычерчивания конусности, уклонов.	4	
	Практическое занятие 4. Вычерчивание сопряжений и лекальных кривых.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Проекционное черчение		**24/24**	
Тема 2.1. Основы начертательной геометрии. Законы, методы и приемы	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Методы и виды проецирования, типы проекций и их свойства, способы преобразования проекций		
	2. Виды геометрических тел и способы их изображения на ортогональных		

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

проекционного черчения	чертежах, определение натуральной величины линии и фигуры		
	3. Механизм образования комплексного чертежа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 5. Построение ортогонального чертежа группы геометрических тел.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Виды и особенности построения аксонометрических проекций.		
	2. Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонометрических проекций.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 6. Построение аксонометрической проекций групп геометрических тел.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3. Сечение геометрических тел	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Способы сечения тел проецирующими плоскостями.		
	2. Способы построения разверток поверхностей усеченных тел, нахождения натуральной величины фигуры сечения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 7. Сечение многогранника проецирующей плоскостью.	3	
	Практическое занятие 8. Сечение тела вращения проецирующей плоскостью.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Взаимное пересечение поверхностей тел	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Способы построения точек пересечения прямой линии с поверхностью геометрических тел, построения линий взаимного пересечения двух многогранников.		
	2. Способы построения линии взаимного пересечения двух тел вращения, построения линии взаимного пересечения поверхности многогранника с поверхностью тела вращения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 9. Комплексный чертеж и аксонометрическая проекция пересекающихся многогранников.	2	
	Практическое занятие 10. Комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию пересекающихся тел вращения.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Проекции моделей	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Способы построения третьей проекции модели по двум заданным.		
	2. Способы вычерчивания аксонометрических проекций моделей.		
	3. Способы построения комплексных чертежей моделей по образцам и аксонометрическому изображению		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 11. Построение технического рисунка	2	
	Практическое занятие 12. Комплексный чертеж модели по аксонометрическим проекциям	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**44/44**	
Тема 3.1. Построение разрезов деталей	**Содержание учебного материала**	**10**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Требования ГОСТ ЕСКД к выполнению машиностроительных чертежей.		
	2. Графическое изображение материалов на чертежах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 13. Построение комплексного чертежа модели с применением разреза и аксонометрической проекции с вырезом ¼ модели.	4	
	Практическое занятие 14. Построение комплексного чертежа модели с применением сложных разрезов	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей	**Содержание учебного материала**	**10**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Способы изображения винтовых поверхностей, стандартных резьбовых изделий, разъёмных и неразъёмных соединений деталей и труб		
	2. Способы нанесения обозначений, размеров, классов точности и шероховатости изделий на машиностроительных чертежах		
	3. Способы выполнения эскиза и рабочего чертежа изделия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 15. Эскиз и рабочий чертеж машиностроительной детали	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.3. Чертеж общего вида, сборочный чертеж	**Содержание учебного материала**	**12**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Сведения о чертежах общего вида и сборочных чертежах		
	2. Порядок выполнения сборочного чертежа и заполнения спецификации		
	3. Порядок деталирования сборочного чертежа		

	4. Правила обозначение изделия и его составных частей, способы упрощений сборочного чертежа		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие 16. Эскиз сборочной единицы	4	
	Практическое занятие 17. Сборочный чертеж	4	
	Практическое занятие 18. Деталирование сборочного чертежа	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.4. Технологические схемы	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Условные обозначения оборудования, трубопроводов, арматуры и КИП, применяемых для выполнения тепловых схем котельных, тепловых пунктов, тепловых сетей, систем топливоснабжения.		
	2. Условные обозначения строительных конструкций на схемах тепловых сетей		
	3. Правила построения принципиальных тепловых схем котельных, тепловых пунктов, тепловых сетей, систем топливоснабжения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 19. Принципиальная тепловая схема котельной		
	Практическое занятие 20. Принципиальная **с**хема теплоподготовительной установки котельной (паровой/водогрейной, паро-водогрейной)		
	Практическое занятие 21. Принципиальная тепловая схема теплового пункта		
	Практическое занятие 22. Принципиальная схема тепловых сетей		
	Практическое занятие 23. Принципиальная схема системы водоподготовки котельной		
	Практическое занятие 24. Принципиальная схема топливоснабжения котельной		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3.5. Основы строительного черчения	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Система проектной документации в строительстве, видов строительных чертежей и особенностей их выполнения		
	2. Изображение основных конструктивных элементов зданий, правила нанесения размеров на строительных чертежах		
	3. Условности и упрощения, применяемые при выполнении строительных чертежей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 25. План и разрез здания	6	
	Контрольная работа	**2**	

	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 4. Компьютерная графика		**18/18**	
Тема 4.1. Системы автоматического проектирования (САПР)	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Интерфейс систем для разработки моделей объектов (CAD) "AutoCAD" и "Компас"		
	2. Способы построения простейших объектов в CAD		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 26. Простейшие объекты в CAD "AutoCAD" и "Компас".	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.2. Привязка и редактирование объектов	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Команды преобразования объектов в CAD "AutoCAD" и "Компас"		
	2. Способы разметки и редактирования объектов, сопряжения; слои		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 27. Чертеж сложного объекта 2 вида.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Нанесение размеров	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Приемы нанесения линейных, параллельных, угловых размеров, размеров дуг и окружностей, связанных размеров в CAD "AutoCAD" и "Компас";		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 28. Нанесение размеров на чертеже сложного объекта 2-3 вида.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Текст в чертежах CAD	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 2.2., ПК 3.1., ОК 01
	1. Приемы ввода и создание стилей текста в CAD "AutoCAD" и "Компас"		
	2. Создание таблиц спецификации и основной надписи на чертежах в CAD "AutoCAD" и "Компас"		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 29. Основная надпись и спецификация на чертеже сложного объекта.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**100**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ивлев, А. Н. Инженерная компьютерная графика / А. Н. Ивлев, О. В. Терновская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 260 с. — ISBN 978-5-507-46168-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302222 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298523 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511680 (дата обращения: 25.07.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. Пособие для студ. учрежде-ний сред. проф. образования / А.М.Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А.Халдинов. – 9-е изд., стер.. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

2. Куликов, В.П. Инженерная графика: Учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.-(Профессионально образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
законов, методов и приемов проекционного черчения; классов точности и их обозначение на чертежах; правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; техники и принципов нанесения размеров; типов и назначения спецификаций, правил их чтения и составления; требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации	Выполнение практических заданий Нанесение классов точности в процессе выполнения практических заданий Соблюдение правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации в процессе выполнения практических заданий Соблюдение правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построения и правил вычерчивания технических деталей в процессе выполнения практических заданий Владение способами графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике Владение техникой и принципами нанесения размеров в процессе выполнения практических заданий Составление спецификаций в процессе выполнения практических заданий Выполнение требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации при выполнении практических заданий	Наблюдение и оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических заданий
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Дифференцированный зачет по результатам выполнения практических заданий

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике. выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике. Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией Чтение чертежей, технологических схем, спецификаций и технологической документации по профилю специальности	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация сетей
«26» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1., ОК 02	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем; основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	48
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	12 (экзамен)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Операционная система. Принципы обработки текстовой информации	**Содержание учебного материала**	**6+16**	
	1*.Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.*	6	ПК 1.1., ОК 02
	1. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем. Общие сведения об операционных системах.		
	2. Основы работы с текстовым процессором.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие № 1. Проектирование рабочего места с ПК и его профилактика средствами сервисных программ	2	
	Практическое занятие №2. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
	Практическое занятие № 3. Нумерация страниц, создание списков, колонок, колонтитулов, гиперссылок в текстовом редакторе Microsoft Word	4	
	Практическое занятие № 4. Вставка символов, формул, сносок, графических объектов в текстовом редакторе Microsoft Word	4	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	Практическое занятие № 5. Работа с большим комплексным документом	2	
	Практическое занятие № 6.Создание автоматического оглавления документа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Обработка и хранение информации	**Содержание учебного материала**	**4+16**	ПК 1.1., ОК 02
	1. Назначение и возможности табличного процессора Exel, системы MathCAD, системы управления базами данных (СУБД) Microsoft Access.	4	
	2. Основы работы в Exel, MathCAD, СУБД Microsoft Access.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Практическое занятие № 7. Решение простых задач с применением мастера функций и мастера диаграмм табличного процессора Exel;	4	
	Практическое занятие № 8. Решение простых задач с применением конструктора форм и отчётов в СУБД Microsoft Access	4	
	Практическое занятие № 9. Решение простых задач с применением системы MathCad	4	
	Практическое занятие № 10. Создание комплексного документа в табличном процессоре	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Обработка графической информации и создание мультимедийных презентаций	**Содержание учебного материала**	**4+10**	ПК 1.1., ОК 02
	1. Создание и обработка изображений. Работа со стандартными программами (Microsoft Office Picture Manager, Paint)	4	
	2. Мультимедийные презентации, их виды, принципы оформления. Настройка анимации объектов, переходы между слайдами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие №11. Создание и обработка изображений в Paint	2	
	Практическое занятие № 12. Создание мультимедийных презентаций с использованием программы Microsoft Power Point.	4	

	Практическое занятие № 13. Настройка анимации объектов, переходы между слайдами	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Работа в глобальной сети Internet	**Содержание учебного материала**	**4+6**	ПК 1.1., ОК 02
	1. Основы работы в глобальной сети Internet и локальных сетях. Возможности сети для организации оперативного обмена информацией.	4	
	2. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности. Интернет этикет.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие № 14. Поиск и обмен информацией в сети Internet.	2	
	Практическое занятие №15.Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	
	Практическое занятие №16. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация - экзамен		**2+10**	
Всего		**68+12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185903 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бурняшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум / Б. А. Бурняшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302636 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279833 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е. Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328523 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512088 (дата обращения: 25.07.2023).
6. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт,

2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512089 (дата обращения: 25.07.2023).

7. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516847 (дата обращения: 25.07.2023).

8. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557 (дата обращения: 25.07.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информатика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования под общей редакцией И.А. Черноскутовой. СПб.: Питер, 2005.

2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем; основных методов и приемов	Объяснение назначения базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ Объяснение сущности методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации Объяснение общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем Объяснение сущности основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности Перечисление и объяснение основных положений и принципов автоматизированной обработки	Дифференцированный зачет по результатам выполнения лабораторных работ; Тестирование

обеспечения информационной безопасности; основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	и передачи информации Перечисление и объяснение основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Выполнение расчетов с использованием прикладных компьютерных программ Выполнение поиска и обмена информацией в сети Интернет Использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах Обработка и анализ информации с применением программных средств и вычислительной техники Получение информации из глобальных компьютерных сетей	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Основы экономики

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация инженерных сетей
«26» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экономики» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.2., ОК 03	выполнять расчеты: стоимости основных фондов предприятия и показателей их использования; показателей оборачиваемости оборотных средств; прибыли и рентабельности предприятия, срока окупаемости капитальных вложений; определять потребность организации в оборотных средствах; разрабатывать бизнес-план.	предмета и методов экономической теории; современного состояния и перспектив развития энергетики; общих типов организации производства, общей производственной и организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта); особенностей работы предприятий в рыночных условиях; признаков, видов и функций предпринимательской деятельности; основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса; основ планирования деятельности предприятия (организации; источников финансирования и кредитования предприятия (организации); состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, показателей эффективности их использования. основных понятий и механизмов ценообразования; экономических показателей работы предприятия; инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации), ее содержания; категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	76
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	18
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Экономическая наука		**14/2**	
Тема 1.1. Экономика и ее роль в обществе	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Введение. Предмет и методы экономической теории.	6	
	2. Современное состояние и перспективы развития энергетики		
	3. Формы и составляющие экономики. Ресурсы в экономике.		
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 1.2. Предпринимательская деятельность	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Признаки и виды предпринимательской деятельности.	4	
	2. Функции предпринимательской деятельности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Основные понятия, классификация и формы ведения бизнеса	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Формы ведения бизнеса, первоначальный капитал, риски бизнеса	4	
	2. Бизнес-план, его основные составляющие		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Составление бизнес плана по шаблонам, образцам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Раздел 2. Экономика производства		**32/16**	
Тем 2.1. Общие типы организации производства	**Содержание учебного материала**	**6**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Основные типы организации производства, его характеристики	6	
	2. Общая производственная и организационная структура организации (предприятия, хозяйствующего субъекта)		
	3. Производство и рынок. Свободная и монополистическая конкуренция. Типы		

[1] В соответствии с Приложением 3 ПОП.

	рынков. Особенности работы энергетических предприятий в рыночных условиях		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Предприятие как хозяйствующий субъект экономики	**Содержание учебного материала**	**4**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Организационно-правовые формы предприятий	4	
	2. Производство и рынок. Свободная и монополистическая конкуренция. Типы рынков		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Экономические ресурсы предприятия	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Основные фонды и основные средства энергетического предприятия. Их структура.	6	
	2. Амортизация основных средств энергетического предприятия и показатели их использования		
	3. Оборотные средства энергетического предприятия. Оборачиваемость оборотных средств и пути ее ускорения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 2. Расчет стоимости основных производственных фондов	2	
	Практическое занятие 3. Расчет показателей использования основных фондов	2	
	Практическое занятие 4. Расчет показателей оборачиваемости оборотных средств	2	
	Практическое занятие 5-6. Определение потребности организации в оборотных средствах	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Ценообразование	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Сущность и функции цены как экономической категории. Виды цен.	8	
	2. Механизмы ценообразования		
	3. Ценовая политика предприятия. Антимонопольное законодательство.		
	4. Особенности ценообразования в теплоэнергетике. Тарифы на тепловую энергию		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.5. Экономические показатели работы предприятия	**Содержание учебного материала**	**8**	ПК 4.2., ОК 03
	1. Финансы предприятия. Внутренние и внешние источники финансирования. Кредитование предприятия.	8	
	2. Прибыль и рентабельность энергетического предприятия, срок окупаемости капитальных вложений		
	3. Капитальные вложения, источники финансирования. Инвестиционная политика предприятия. Виды инвестиций.		
	4. Инновационная деятельность предприятия, ее содержание.		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие 7-8. Расчет прибыли и рентабельности энергетического предприятия	4	
	Практическое занятие 9. Расчет срока окупаемости капитальных вложений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		**2+10**	
Всего		**76**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основ экономики»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511554 (дата обращения: 25.07.2023).

2. Вазим, А. А. Основы экономики / А. А. Вазим. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-507-46203-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/302279 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шимко, П. Д., Основы экономики : учебник / П. Д. Шимко. — Москва : КноРус, 2023. — 291 с. — ISBN 978-5-406-10660-0. — URL: https://book.ru/book/945922 (дата обращения: 25.07.2023). — Текст : электронный.

4. Шимко, П. Д., Основы экономики. Практикум : учебное пособие / П. Д. Шимко. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-406-11605-0. — URL: https://book.ru/book/949313 (дата обращения: 25.07.2023). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рогалев Н.Д. Экономика энергетики: Учебное пособие. Москва: МЭИ. 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
предмета и методов экономической теории; современного состояния и перспектив развития энергетики; общих типов организации производства, общей	Изложение и объяснение предмета и методов экономической теории Изложение современного состояния и перспектив развития энергетики; Перечисление общих типов организации производства, объяснение производственной и	Фронтальный/ письменный опрос Тестирование

производственной и организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта) особенностей работы предприятий в рыночных условиях; признаков, видов и функций предпринимательской деятельности; основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса; принципов планирования деятельности предприятия (организации); источников финансирования и кредитования предприятия (организации); состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, показателей эффективности их использования; основных понятий и механизмов ценообразования; экономических показателей работы предприятия; содержания инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации); категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;	организационной структуры организации (предприятия, хозяйствующего субъекта) Перечисление и объяснение особенностей работы предприятий в рыночных условиях; Перечисление видов и функций предпринимательской деятельности; Объяснение основных понятий, классификаций и форм ведения бизнеса Перечисление и объяснение принципов планирования деятельности предприятия (организации); Перечисление источников финансирования и кредитования предприятия (организации); Перечисление состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятий, объяснение показателей эффективности их использования; Изложение и объяснение основных понятий и механизмов ценообразования; Изложение и объяснение экономических показателей работы предприятия; Изложение и объяснение содержания инновационной и инвестиционной деятельности предприятия (организации); Перечисление и объяснение категорий и видов цен, механизмов ценообразования, основ антимонопольного законодательства;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
выполнять расчеты: выполнять расчеты стоимости основных фондов предприятия и показателей их использования; выполнять расчеты показателей оборачиваемости оборотных средств; прибыли и рентабельности предприятия, срока окупаемости капитальных вложений;	Выполнение практических заданий	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий

определять потребность организации в оборотных средствах; разрабатывать бизнес-план.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»__05__2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и экспл. сист. отопл.
«__28__»__05__2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.В. Гилева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.2., ОК 06, ОК 08	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности,

	пострадавшим;	родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	20
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		**20/6**	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.[2] Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	4	

[1] В соответствии с Приложением 3 ПООП.

[2] Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируется самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

	Лекция-дискуссия[3]		
	Самостоятельная работа обучающихся	**–**	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения	**Содержание учебного материала**	**12/8**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов	4	
	Проблемная лекция		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	4	
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**–**	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	**Содержание учебного материала**	**4/2**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности	2	

[3] Здесь и далее указание на форму организации деятельности студентов по освоению содержания лекции носит рекомендательный характер

	жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды		
	Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**–**	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		**48/20**	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		**48/20**	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.	4	
	Перевернутая лекция		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**–**	
Тема 2.2.	**Содержание учебного материала**	**8/4**	ПК 4.2.,

Аксиология военной службы	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.	4	ОК 06, ОК 08
	Лекция-диалог		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.3.	**Содержание учебного материала**	**8/4**	
Праксиология воинской службы	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на современном этапе развития военной сферы жизни общества	4	
	Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2.4.	**Содержание учебного материала**	**12/4**	ПК 4.2.,

Строевая, огневая и физическая подготовка	1.Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	4	ОК 06, ОК 08
	2.Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	4	
	Лекция-визуализация		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	**Содержание учебного материала**	**12/4**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	4	
	2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия	4	
	Лекции-визуализации		
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		**48/20**	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию	**Содержание учебного материала**	**20/8**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний	4	

	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики	4	
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы	4	
	Перевернутые лекции		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	4	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	**Содержание учебного материала**	**16/8**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации	4	
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах	4	
	Проблемные лекции		
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях	4	
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	**Содержание учебного материала**	**12/4**	ПК 4.2., ОК 06, ОК 08
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие	4	
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика	6	
	Лекции-диалоги		
	В том числе практических занятий	**4**	

	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Промежуточная аттестация			
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279821 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837 (дата обращения: 25.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2023. — 282 с. — ISBN 978-5-406-10451-4. — URL: https://book.ru/book/945204 (дата обращения: 25.07.2023). — Текст : электронный.

4. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518397 (дата обращения: 25.07.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронные лекции по предмету: Безопасность жизнедеятельности – URL: http://www.prepodu.net/

2. СанПиНы. ГОСТы по безопасности – URL: http://www.bezopasnost.edu66.ru/

3. Каталог по безопасности жизнедеятельности – URL: http://eun.tut.su/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Изложение и объяснение принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму, как серьезной угрозе национальной безопасности России; Перечисление основных видов потенциальных опасностей и их последствий, объяснение принципов принципы снижения вероятности их реализации Результаты тестирования Изложение основ военной службы и обороны государства Изложение задач и основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения Перечисление мер пожарной безопасности и объяснение правил безопасного поведения при пожарах Результаты тестирования Изложение принципов организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке Перечисление основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО Результаты тестирования Перечисление областей применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы	Фронтальный/ письменный опрос; Тестирование; Наблюдение и оценка действий в процессе выполнения практических заданий.

порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Результаты тестирования Изложение порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим;	Выполнение практических заданий; Выбор из перечня военно-учетных специальностей родственных полученной специальности Результаты тестирования.	Тестирование; Наблюдение и оценка действий в процессе выполнения практических заданий

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
30 "05" 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Автоматизация теплотехнических установок

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/ Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 Автоматизация теплотехнических установок»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Автоматизация теплотехнических установок» является обязательной частью общепрофессионального цикла ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК.2.3, ПК 3.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- читать функциональные схемы автоматизации основного и вспомогательного оборудования систем теплоснабжения,
- составлять и правильно оформлять техническое задание на автоматизацию основного и вспомогательного оборудования систем теплоснабжения,
- совместно со специалистами – электриками и специалистами в области автоматизации выбирать и использовать электрооборудование и средства автоматизации, применяемые на объектах систем теплоснабжения;
- разрабатывать схемы автоматизации теплотехнического оборудования;
- обслуживать приборы автоматики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- устройство, принцип действия и характеристики:
- систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учёта энергоресурсов и тепловой энергии;
- специфику основного содержания технических терминов в области автоматизации, современное состояние, перспективы и основные направления ее развития;
- классификацию и принцип действия автоматических систем;
- технические средства автоматизации, устройства и приборы основных типов.
- систему проектной документации для строительства в области автоматизации тепловых процессов, условные обозначения приборов, средств автоматизации и линий связи, применяемых при выполнении схем автоматизации тепловых процессов, разрабатываемых для строительства систем теплоснабжения.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес(ОК 1);
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество(ОК 2);
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность(ОК 3);
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития(ОК 4);

 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности(ОК 5);

 работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями(ОК 6);

 брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий(ОК 7);

 самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации(ОК 8);

 ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности(ОК 9).

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций (ПК):

− осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 1.1);

− управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения (ПК 1.2);

− осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливо-снабжения (ПК 1.3).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	16
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов		Уровень освоения
1	2		3		4
Раздел 1. Основы теории автоматического регулирования	Количество часов		34		
Тема 1.1. Классификация и принцип работы автоматических систем регулирования (АСР)	Содержание учебного материала		**10**		2
	1	Общие сведения о автоматическом регулировании. Понятия и определения теории автоматического управления. Классификация автоматических систем регулирования.	2		
	2	Основные элементы САР. Понятие о воздействиях и сигналах. Принципы автоматического регулирования.	2		
	3	Замкнутые и разомкнутые АСР, их структурные схемы, преимущества и недостатки.	2		
	4	Понятие о комбинированной САР, ее структурная схема.	2		
	5	Статические и астатические системы автоматического регулирования	2		
Тема 1.2. Устойчивость АСР и качества процесса регулирования. Качества объектов регулирования	Содержание учебного материала		**10**		2
	1.	Понятия о устойчивости физических систем и систем регулирования. Разновидности типовых переходных процессов, возникающих в АСР при нанесении не неё возмущающих воздействий, их взаимосвязь с устойчивостью АСР.	2		
	2.	Свойства объектов регулирования: ёмкость, самовыравнивание и запаздывание.	2		
	3.	Понятия о кривой разгона объекта. Графическое представление кривой разгона объекта регулирования.	2		2

	4.	Время разгона и постоянная времени разгона, их определение и взаимосвязь со свойствами объекта. Определение основных параметров объекта по кривой разгона.	2		
	5.	Понятия о качестве регулирования. Показатели качества переходного процесса. Методы их определения по кривой переходного процесса.	2		
	Практические занятия		**2**		
	1	**Практическая работа №1.** Изучение автоматического регулятора прямого действия.			
Тема1.3. Основные и вспомогательные устройства автоматических систем регулирования.	Содержание учебного материала		**12**		2
	1	Общие сведения о исполнительных механизмах, их классификация. Конструкция и принцип действия электрических, пневматических и гидравлических механизмов. Их основные преимущества и недостатки.	2		
	2	Классификация регулирующих органов, их характеристики. Конструкции и принципы работы регулирующих клапанов, поворотных заслонок и направляющих аппаратов тяго-дутьевых машин. Их преимущества и недостатки, область применения.	2		
	3	Устройства контроля пламени. Фотодатчики и контрольные электроды: принцип действия, преимущества и недостатки. Запально-защитное устройства (ЗЗУ).	2		
	4	Датчики контроля теплотехнических параметров. Классификация, назначение, устройство и принцип действия. Основные технические характеристики датчиков.	2		
	5	Электронные регуляторы "Кристалл", Р.25, Р.29. Принцип действия, область применения.	2		
	6	Щиты и пульты управления систем автоматического регулирования.	2		
Раздел 2. Автоматизация теплотехнического оборудования			38		
Тема 2.1. Основные типы схем автоматизации теплотехнического	Содержание учебного материала		**4**		2
	1	Классификация схем автоматизации тепловых процессов. Правила построения функциональных схем автоматизации. Графические изображения средств автоматизации на	2		

оборудования и правила их построения		функционально-технологических схемах.			
	2	Составление технического задания на выполнение проекта автоматизации.	2		
	Практические занятия		**8**		
	1	**Практическая работа №2-3.** Изучение схем автоматизации теплотехнического оборудования.	4		
	2	**Практическая работа №4-5.** Чтение схем автоматизации теплотехнического оборудования	4		
Тема 2.2. Функциональные схемы автоматизации теплотехнического оборудования.	Содержание учебного материала		**14**		2
	1	Принципы и задачи автоматического регулирования паровых и водогрейных котельных агрегатов.	2		
	2	Структурные и функциональные схемы автоматического регулирования нагрузки котла, соотношения "топливо-воздух", разряжения в верхней части топочной камеры.	2		
	3	Автоматическое регулирование питания котла водой, одноимпульсная и трёхимпульсная функциональные схемы. Функциональная схема автоматического регулирования непрерывной продувки парового котла.	2		
	4	Регулирование температуры воды на выходе из котельной. Схема регулирования расхода воды через котёл рециркуляцией.	2		
	5	Схема регулирования давления воды в питательной линии парового котла.	2		
	6	Автоматизация узлов горячего водоснабжения. Схемы автоматического регулирования температуры горячей воды при закрытой и открытой системе теплоснабжения.	2		
	7	Автоматизация систем водяных систем отопления. Комплексная автоматизация водогрейных котлов малой мощности	2		
	Практические занятия		**4**		
	1	**Практическая работа №6-7.** Составление функциональной схемы автоматизации основного и вспомогательного оборудования котельной.			

Тема 2.3. Автоматическая защита теплотехнического оборудования и технологическая сигнализация	Содержание учебного материала		**4**		2
	1	Назначение систем автоматической защиты и технологической сигнализации. Защита водогрейных и паровых котлов.	2		
	2	Функциональные схемы систем автоматической защиты и технологической сигнализации.	2		
	Практические занятия		**2**		
	1	**Практическая работа №8.** Изучение системы автоматической защиты водогрейного котла.			
Итоговый контроль	Консультация		**2**		
	Экзамен		**10**		
		Всего:	**82**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины "Автоматизация теплотехнических установок" требует наличия лаборатории автоматики.

Оборудование учебного кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– рабочее место преподавателя;

– стенд "Комбинированная система автоматического регулирования температуры";

– стенд "Система автоматического регулирования водогрейного котла";

– стенды контрольно-измерительных приборов.

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением; видеоматериалы;

– наглядные демонстрационные материалы;

– Интернет-ресурсы.

– комплект учебно-методических плакатов.

3.2. Информационноеобеспечениеобучения

Основные источники:

1. Фарштейн Л.М. Справочник по автоматизации котельных. 2-е изд. перераб – М.: Энергия, 1978. - с.341

2. Липатников Г.А. Автоматическое регулирование объектов теплоэнергетики – Владивосток, ДГТУ, 2007. - с. 110

3. Мануйлов П.Н. Теплотехнические измерения и автоматизация тепловых процессов. – М: Энергия,1966. - с.279

4. Кузьменко Д.Я. Регулирование и автоматизация паровых котлов. 2-е издание, перераб. – М.: Энергия, 1978. – с.155

5. Клюев А.С., Товарнов А.Г. Наладка систем автоматического регулирования котлоагрегатов. – М.: Энергия,1970 – с.280

6. Мухин В.С. Приборы контроля и средства автоматизации тепловых процессов – М.: Высшая школа, 1988 – с.255

7. Мухин В.С. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции. Учеб.пособие для вузов. – М.: Высшая школа, 1986 – с.297

8. Плетнев Г.П. Автоматическое управление и защита энергетических установок электростанций. Учебник для техникумов. 3-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 1986 – с.364

9. А.А. Калмаков Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции – М.: Стрйиздат, 1986 – с.470

Дополнительные источники:

1. Береснев И.С. Автоматика отопительных котлов и агрегатов – 2-е изд. перераб. – М.: Стройиздат, 1979 – с.372

2. Применение средств автоматизации "Данфос" в системах водяного отопления многоэтажных зданий. – М.: ООО "Данфос", 2008 – с.105

3. В.В. Покотилов. Регулирующие клапаны автоматизированных систем тепло- и холодоснабжения. – Вена, 2010 – с.176.

4. Нубарян С.М. Автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции. Краткий курс лекций. – Харьков: ХНАГХ, 2007 – с.145.

Интернет-ресурсы:

1. http://studopedia.info/.
2. http://studopedia.ru/.
3. www. ngpedia.ru
4. http:/control-measurement
5. http://kipvkt.ucoz.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, рефератов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Основные показатели оценки результата**
1	*2*
Умения:	
– выполнять: автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; – выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; – безопасно эксплуатировать системы автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; – безопасно эксплуатировать приборы для измерения и учёта тепловой энергии и энергоресурсов;	Формы контроля обучения: - экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий; - выполнение контрольных работ и др. видов текущего контроля. Методы оценки результатов: - традиционная система накопления отметок за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка; - мониторинг роста навыков получения нового знания и творческой самостоятельности обучающего.
Знания:	
устройство, принцип действия и характеристики систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении практических работ, выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и др. видов текущего контроля.
	Итоговый контроль: экзамен

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 68 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Водоподготовка и водоочистка

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтажи эксплуатации оборудования
«__20__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /И.В. Высокова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Водоподготовка и водоочистка»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Водоподготовка и водоочистка» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

Учебная дисциплина «Водоподготовка и водоочистка» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4	➢ проведения анализа качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата; ➢ проведения операций по восстановлению работоспособности катионитных и механических фильтров, осветлителей системы водоподготовки; ➢ подготовки реагентов для определения качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	➢ показателей и норм качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата; ➢ влияния качества питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата на работоспособность оборудования котельных и систем теплоснабжения; ➢ способов подготовки питательной и сетевой воды; ➢ способов очистки поверхностей нагрева от накипи и других отложений; ➢ принципиальных схем водоподготовительных установок котельных; ➢ назначения, устройства и принципа работы оборудования водоподготовительных установок; ➢ конструкций и принципов работы приборов, применяемых при проведении анализов состояния воды; ➢ методик проведения анализа качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	20
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2+10

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Общие сведения о системах водоподготовки		**6/2**	
Тема. 1.1. Качество природных вод	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Цели и задачи дисциплины. Общие сведения о пароводяном цикле. Значение водно-химического режима.		
	2. Природная вода и ее классификация; вещества, загрязняющие природные воды, свойства водных растворов. 3. Основные показатели качества воды и водяного пара. Определение основных показателей качества воды и водяного пара.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 1. Способы определения жесткости и щелочности исходной воды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (примерная тематика)	**-**	
Раздел 2. Основные методы подготовки воды		**36/18**	
Тема 2.1. Методы осветления воды	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Основные методы осветления воды, сущность процесса коагуляции. Механизм протекания процесса коагуляции		
	2. Конструкция и принцип работы осветлителя, механического фильтра. Процесс фильтрования.		
	3. Определение присутствия в исходной воде грубодисперсных и коллоидных примесей		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 2. Проведение пробной коагуляции. Расчет дозы коагуляции по данным анализа	2	
	Практическое занятие 3. Изучение основных методов осветления воды, устройства осветлителя и механического фильтра.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (примерная тематика)	**-**	

Тема 2.2. Обработка воды методом осаждения	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Физико-химические основы метода осаждения. Схемы для умягчения воды содовым и известковым методом.		
	2. Выбор метода осаждения для умягчения исходной воды.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 4. Определение качества воды после определенной стадии обработки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (примерная тематика)	**-**	
Тема 2.3. Обработка воды методом ионного обмена	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Сущность процесса ионного обмена, обессоливание воды. Конструкция и принцип работы катионитного фильтра. Особенности работы Na, H, - катионитных фильтров		
	2. Конструкция и принцип работы анионитных фильтров. Процесс восстановления обменной способности ионитных фильтров.		
	3. Схема и принцип работы обессоливающей установки. Схема нейтрализации сточных вод.		
	4. Выбор схемы для обработки воды методом ионного обмена для различных источников водоснабжения.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 5. Изучение сущности процесса ионного обмена, обессоливания воды,	2	
	Практическое занятие 6. Изучение конструкции и принципа работы анионитных фильтров.	2	
Тема 2.4. Обработка пара и конденсата	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Причины загрязнения пара и конденсата, способы их обезмасливания. Обезжелезивание конденсата.		
	2. Схемы установок для обезмасливания пара и конденсата		
	3. Конструкция и принцип работы аппарата по обезжелезиванию конденсата		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие 7. Изучение способов обработки пара и конденсата по материалам специальной литературы.	2	
Тема 2.5. Магнитная обработка воды	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Влияние магнитного поля на свойства воды и ее примесей, назначение магнитной обработки воды.		
	2. Виды, конструкции и принцип работы оборудования для магнитной обработки воды.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	

	Практическое занятие 8. Изучение влияния магнитного поля на свойства воды и ее примесей.	2	
Тема 2.6. Удаление из воды коррозионно-агрессивных газов	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01 – 07, ОК 09 – 10, ПК 3.1., ПК 5.1. – 5.4
	1. Сущность процесса дегазации. Устройство и принцип работы дегазатора. Химическое обескислороживание.		
	2. Использование сульфита натрия, гидразина для обескислороживания воды.		
	3. Сущность процесса термической деаэрации. Конструкция и типы деаэраторов, принцип их работы.		
	4. Способы и приборы для определения содержания растворенного в воду кислорода.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 9. Определение содержания растворенного в воде кислорода.	2	
	Практическое занятие 10. Изучение способов удаления из воды коррозионно-агрессивных газов.	2	
Промежуточная аттестация		**2+10**	
ВСЕГО		**74**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин», оснащенный следующим оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия, плакаты, макеты;
- автоматизированное рабочее место преподавателя

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ЖК-панель (проектор) для демонстрации учебного материала.

Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин»оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.1 примерной программы по специальности «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

1. Белан Ф. И. Водоподготовка. -М.: Энергия, 1979.
2. Стерман Л.С., Покровский В.Н. Химические и термические методы обработки воды на ТЭС. -М.: Энергия, 1981.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Учебное пособие для ССУЗов «Водоподготовка»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Знания:		
➢ Показателей и норм качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	Перечисление показателей и норм качестваисходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата Результаты тестирования	Тестирование
➢ влияния качества питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата на работоспособность оборудования котельных и систем теплоснабжения;	Объяснение зависимости работоспособности оборудования котельных от качества питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	Письменный опрос
➢ способов подготовки питательной и сетевой воды;	Перечисление способов подготовки питательной и сетевой воды и объяснение их сущности	Фронтальный/письменный опрос
➢ способов очистки поверхностей нагрева от накипи и других отложений;	Перечисление способов очистки поверхностей нагрева от накипи и других отложений, объяснение их сущности	
➢ принципиальных схем водоподготовительных установок котельных;	Чтение, составление и пояснение принципиальных схем водоподготовительных установок котельных	
➢ назначения, устройства и принципа работы оборудования водоподготовительных установок;	Объяснение назначения, устройства и принципа работы оборудования водоподготовительных установок;	
➢ конструкций и принципов работы приборов, применяемых при проведении анализов состояния воды;	Объяснение конструкций и принципов работы приборов, применяемых при проведении анализов состояния воды	
➢ методик проведения анализа качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара.	Перечисление последовательности операций и необходимого оборудования для проведения анализа качества исходной,	

	питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара.	
Умения:		
➢ проведение анализа качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата;	Соблюдение последовательности действий и правильность выбора оборудования и реагентов для проведения анализа качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных и практических работ
➢ проведение операций по восстановлению работоспособности катионитных и механических фильтров, осветлителей системы водоподготовки;	Соблюдение последовательности действий и правильность выбора оборудования и сырья для проведения операций по восстановлению работоспособности катионитных и механических фильтров, осветлителей системы водоподготовки	
➢ подготовки реагентов для определения качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	Соблюдение последовательности действий и правильность выбора приспособлений и компонентов для подготовки реагентов, служащих для определения качества исходной, питательной, котловой и сетевой воды, водяного пара и конденсата	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Прикладные компьютерные программы

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
«Машины и аппараты собой»
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Прикладные компьютерные программы» является вариативной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1., ОК 02	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общего состава и структуры персональных ЭВМ и вычислительных систем; основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; основных принципов, методов и свойств телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	82
в т.ч. в форме практической подготовки	60
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	60
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	12 (экзамен)

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций[1], формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
	Основные понятия автоматизированной обработки информации. Системы автоматизированного проектирования в строительстве	**2**	
Тема 1. Основы работы в САПР Компас-3D	**Содержание учебного материала**	**8+26**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Типы создаваемых документов в программе Компас.	2	
	Основные элементы интерфейса программы Компас	2	
	Команды создания геометрических объектов. Глобальные привязки	2	
	Команды редактирования геометрических обьектов	2	
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа №1 Общие сведения, запуск, интерфейс. Настройка рабочей среды в Компас-3D и создание нового документа. Графический редактор Компас-3D.	2	
	Лабораторная работа №2 Построение геометрических примитивов	2	
	Лабораторная работа №3 Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	2	
	Лабораторная работа №4 Построение чертежа с использованием панели расширенных команд.	2	
	Лабораторная работа №5 Редактирование объектов	2	
	Лабораторная работа №6 Заливка и штриховка геометрических объектов	2	
	Лабораторная работа №7 Построение объекта с элементами сопряжений	2	
	Лабораторная работа №8 Простановка размеров и текста на чертеже	2	
	Лабораторная работа №9 Выполнение чертежа плана этажа многоквартирного дома	2	

[1] Могут быть приведены коды личностных результатов в соответствии с Приложением 3.

	Лабораторная работа № 10 Выполнение генплана придомовой территории многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 11 Построение детали Вилка	2	
	Лабораторная работа № 12Выполнение рабочего чертежа Вилка	2	
	Лабораторная работа № 13 Построение детали Пирамида	2	
Тема 2. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «NanoCAD»	**Содержание учебного материала**	**10+34**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Интерфейс программы NanoCAD, режимы рисования	2	
	Разделение рисунка по слоям, свойства слоев.Режимы объектной привязки.	2	
	Способы ввода координат, декартовы и полярные координаты.	2	
	Средства создания и редактирования базовых геометрических объектов.	2	
	Текстовые стили, простановка размеров на чертеже	2	
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 14 Основные сведения о системе NanoCAD. Рекомендуемые требования к системе. Пользовательский интерфейс и система команд. Настройка рабочей среды системы NanoCAD	2	
	Лабораторная работа № 15 Построение чертежа с использованием режимов ORTHO, OSNAP, комбинированного ввода координат.	2	
	Лабораторная работа № 16 Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	2	
	Лабораторная работа № 17 Построение чертежа прямолинейной фигуры при помощи простых геометрических примитивов	2	
	Лабораторная работа № 18 Построение чертежа криволинейной фигуры	2	
	Лабораторная работа № 19 Создание слоев чертежа. Настройка параметров слоев.	2	
	Лабораторная работа № 20 Создание и редактирование размерного стиля в соответствии с ЕСКД. Нанесение размеров	2	
	Лабораторная работа № 21 Создание многослойного чертежа с нанесением размеров	2	
	Лабораторная работа № 22 Редактирование примитивов в системе «NanoCAD». Создание, нанесение и редактирование штриховки и заливки.	2	
	Лабораторная работа № 23 Создание чертежа с применением круговых и прямоугольных массивов, с использованием штриховки, заливки и простановки размеров	2	
	Лабораторная работа № 24 Объединение объектов в блоки. Использование блоков и блоков с атрибутами. Создание чертежа с использованием блоков	2	
	Лабораторная работа № 25 Вычисление площади и периметра плоских объектов	2	
	Лабораторная работа № 26 Подготовка и вывод чертежа на печать	2	

	Лабораторная работа № 27 Построение фасада многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 28 Построение разреза по лестничной клетке многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 29 Выполнение плана благоустройства и озеленения территории многоквартирного дома	2	
	Лабораторная работа № 30Вывод документов на печать	2	
Промежуточная аттестация	**Экзамен**	**2+10**	
Всего:		**92/20+60+12**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики», оснащенный

оборудованием:компьютеризированное рабочее место преподавателя;компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; наглядные пособия.

техническими средствами: лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), NanoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; сетевое оборудование; экран; мультимедийный проектор; принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2021. – 246 с.
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие. – Москва: Академия, 2018. – 224 с.
3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. – Москва: КноРус, 2021. – 234 с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Академия, 2021. – 416 с.
5. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие \ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/414589 (дата обращения: 15.12.2021).
2. Бакулина, И. Р. Инженерная и компьютерная графика. КОМПАС-3D v17: учебное пособие / И. Р. Бакулина, О. А. Моисеева, Т. А. Полушина. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. – 80 с. – ISBN 978-5-8158-2199-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. –Режим доступа: для авторизированных пользователей.

3. Кувшинов, Н.С. Инженерная и компьютерная графика : учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-04646-3. — URL: https://book.ru/book/936843 (дата обращения: 15.12.2021). — Текст : электронный.

4. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для спо / Ю. В. Свириденко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-507-45871-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288986 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Набиуллина, С.Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : уч. пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209012 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200465 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : учебник для спо / О. С. Логунова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-507-44824-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247580 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279833 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Алексеев, В. А. Информатика. Практические работы : учебное пособие для спо / В. А. Алексеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9546-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198506 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Лопатин, В. М. Информатика : учебник для спо / В. М. Лопатин, С. С. Кумков. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9430-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/221225 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для спо / . — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254684 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/177031 (дата обращения: 06.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13.

14.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гусарова Е.А. Основы строительного черчения: учебник / Гусарова Е. А, Митина Т. В, Полежаев Ю. О, Тельной В. И; под ред. Ю. О. Полежаева. – 3-е изд., стер. – Москва: Академия, 2021. -368 с.

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Се, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 300 с. – ISBN978-5-8114-3602-6.

3. Архитектура, проектирование и строительство. Программы Autodesk. [Электронный ресурс]. URL: https://www.autodesk.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать: Основные команды систем автоматизированного проектирования NanoCAD и Компас 3D для получения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Правила выполнения и оформления рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах NanoCAD и Компас	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей МКД и придомовой территории в графических редакторах NanoCAD и Компас в соответствии с правилами	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы
Уметь: Использовать прикладные программы для построения рабочих чертежей МКД и придомовой территории; Оформлять техническую документацию МКД с помощью систем автоматизированного проектирования	Точное выполнение рабочих чертежей МКД и придомовой территории с использованием прикладных программ NanoCAD и Компас 3D Соответствие оформления технической документации МКД с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения лабораторной работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 44 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 Основы финансовой грамотности

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтажи и эксплуатация сетей
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ А.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Основы финансовой грамотности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование».

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности является учебной дисциплиной, предлагаемая образовательным учреждением. В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования, учебная дисциплина Основы финансовой грамотности относится к обязательной части социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с учебным планом ППССЗ СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Отличительной особенностью программы данной учебной дисциплины является то, что она базируется на системно-деятельностном подходе к обучению, который обеспечивает активную учебно-познавательную позицию студентов. У них формируются не только базовые знания в финансовой сфере, но также необходимые умения, компетенции, личные характеристики и установки согласно ФГОС последнего поколения.

Учебная дисциплина Основы финансовой грамотности предполагает знакомство студентов с азами финансовой грамотности, формирование навыков работы с основными финансовыми инструментами, законами финансового рынка и нормативными документами, изучение основ финансовой арифметики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы.

Программа может использоваться другими образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основы финансовой грамотности направлены на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления;
- способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения;
- уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения;

- освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

на достижение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;
- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере;
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- воспитание мотивации к труду;
- стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

метапредметных:

- освоение способ решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- определение общей цели и путей ее достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;
- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;
- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.

предметных:

- формирование системы знаний об экономической и финансовой сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;

- знание структуры и регулирования финансового рынка, финансовых инструментов;

- формирование навыков принятия грамотных и обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге поможет им добиться финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе;

- приобретение студентами компетенций в области финансовой грамотности, которые имеют большое значение для последующей интеграции личности в современную банковскую и финансовую сферы;

- владение навыкам поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;

- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

- формирование навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

- умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности;

- умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.13 «Основы финансовой грамотности»*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов[1], формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	***3***	***4***
Раздел 1. Деньги и операции с ними		**12**	
Тема 1.1. Деньги и платежи	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Валютный курс	2	
	Практическое занятие № 1. Влияние инфляции на финансовые возможности человека.	2	
Тема 1.2. Покупки и цены	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Выбор товаров и услуг. Поставщики товаров и услуг. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Возврат товара после покупки.	2	
	Практическое занятие № 2. Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения.	2	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег.	2	
	Практическое занятие № 3. Выбор надежного интернет-магазина	2	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		**12**	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет,	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета.	2	
	Практическое занятие № 4. Возможности сокращения расходов и повышения	2	

финансовое планирование	доходов.		
Тема 2.2. Личные сбережения	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов.	2	
Тема 2.3. Кредиты и займы	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.	2	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами.	2	
	Практическое занятие № 5. Управление личным бюджетом.	2	
Раздел 3. Риск и доходность		**4**	
Тема 3.1. Инвестирование	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики.		
Тема 3.2. Страхование	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов.		
Раздел 4. Финансовая среда		**2**	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01,02, 04,05,07; ПК 1.3; 2,5
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета экономики, оснащенный:

- оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет; оргтехника; мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боровиков В.И. Денежное обращение, кредит и финансы: курс лекций – М.: Центр – 2002 – 224 с.
2. Галанов В.А. Финансы, денежное обращение и кредит: Учебник. - М.: Форум: Инфра-М, 2006 – 416 с.
3. Финансы: Учеб.пособие/Под.ред.проф. А.М. Ковалевой – 3-е изд., перераб и доп.- М.: Финансы и статистика, 1999 – 384 с.
4. Климович В.П. Финансы, денежное обращение, кредит : Учебник – 2-е изд – М.: Форум: Инфра-М, 2005 – 256 с.

Дополнительные источники:

5. Архипов А. П. Страхование. Твой правильный выбор: Учебноепособие по элективному курсу для 8–9 классов общеобразоват. учрежд.:Предпрофильная подготовка обучающихся. — М.: ВИТА-ПРЕСС, 2005.
6. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2009.
7. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.:Дашков и К, 2012.
8. Розанова Н. М. Банк: от клиента до президента: учебное пособие.8–9 классы. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.
9. Розанова Н. М. Моя фирма: учебное пособие. 8–9 классы. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2008.
10. Чернов С. В. Азбука трудоустройства. 9–11 классы: учебное пособие. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и финансовых игр, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	Устный опрос. Тестирование.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и	

взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика,страхователя, члена семьи и гражданина; использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Финансовая игра.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Основы предпринимательской деятельности

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация сетей
«28» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /Н.В. Данилова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 14 «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Учебная дисциплина «Основы предпринимательской деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, 02, ПК 2.3	- определять организационно-правовую форму предпринимательской деятельности; - разрабатывать бизнес-план и планировать свою деятельность; - анализировать конкретную среду в городе; - выбирать стратегию предпринимательской деятельности в условиях риска.	- понятие и сущность предпринимательской деятельности; - объекты, субъекты и цели предпринимательства; - нормативно-правовую базу, регламентирующую предпринимательскую деятельность; - виды предпринимательства, организационно-правовые формы организаций; - внутреннюю и внешнюю среду предпринимательской деятельности; - характеристику и значение этапов предпринимательской деятельности; - типы предпринимательских решений и экономические методы принятия их; - предпринимательские риски и способы их снижения; - понятие культуры предпринимательства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Условия и процессы осуществления предпринимательской деятельности		**20**	
Тема 1.1. Понятие и содержание предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	Понятие и сущность предпринимательской деятельности. Субъекты и объекты предпринимательской деятельности.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Анализ видов предпринимательской деятельности	2	
Тема 1.2. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	ОПФ в России		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Сравнительная характеристика ОПФ.	2	
Тема 1.3. Планирование деятельности фирмы	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	Сущность, задачи, принципы планирования деятельности фирмы. Процесс планирования и прогнозирование. Бизнес-план: назначение, структура, методика разработки.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Составление бизнес-плана.	2	
Тема 1.4. Ценообразование на продукцию (работу, услуги) предпринимателей	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	Понятие и сущность ценообразования. Ценовая политика фирмы, условия роста и снижения цен. Определение и изменения уровня цен, применение скидок.		
Тема 1.5.	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, 02, ПК 2.3

Финансово-экономические показатели предпринимательской деятельности	1. Затраты фирмы на производство и реализацию продукции, работ, услуг, их структура и классификация. Расчёт себестоимости продукции. Применяемые методы и их назначение. Факторы снижения затрат. 2. Основные показатели себестоимости продукции. Основные и оборотные средства. Оценка и способы переоценки основных средств. Амортизация и износ основных средств. Методы начисления амортизации основных средств.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Определение издержек производства и финансовых результатов	2	
Раздел 2. Экономическое регулирование предпринимательской деятельности		**12**	
Тема 2.1. Система налогообложения предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	**4**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	Понятие и виды налогов. Система налогообложения предпринимательской деятельности. Взаимоотношения предпринимателей с налоговой системой.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Расчет величины налога.	2	
Тема 2.2. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой и кредитными организациями	**Содержание учебного материала**	**2**	ОК 01, 02, ПК 2.3
	Финансовая система и финансовый рынок. Структура кредитной системы, сущность, виды и формы кредита. Взаимоотношения предпринимателей с финансовой системой.		
Тема 2.3. Основы маркетинга	**Содержание учебного материала** Понятие, виды маркетинга, позиционирование товара, выбор целевых сегментов	**2**	ОК 01, 02, ПК 2.3
Тема 2.4. Прекращение предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала** Банкротство и ликвидация предприятий. Стадии оздоровления предпринимательской фирмы. Санация. Присоединение, разделение и преобразование организации.	**2**	ОК 01, 02, ПК 2.3
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрено специальное помещение:

Кабинет, оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска.

Технические средства обучения:
- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);
- принтер;
- сканер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кабанов В. Н., Организация предпринимательской деятельности: самоучитель: учебник / В. Н. Кабанов. – Москва : РУСАЙНС, 2020. – 302 с. Режим доступа: https://www.book.ru/view5/4f3b58a3db0c25801f664fd19fc09264

2. Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности : учебник / Асаул А.Н. — Санкт-Петербург : Архитектурно-строительный университет СПб, 2015. — 204 с. — ISBN 978-5-91460-023-2. — URL: https://book.ru/book/908947 (дата обращения: 05.12.2020). — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Самарина, В.П. Основы предпринимательства : учебное пособие / Самарина В.П. — Москва : КноРус, 2019. — 222 с. — ISBN 978-5-406-07059-8. — URL: https://book.ru/book/931832 (дата обращения: 05.12.2020). — Текст : электронный.

2. Круглова, Н.Ю. Основы бизнеса (предпринимательства) : учебник / Круглова Н.Ю. — Москва : КноРус, 2019. — 434 с. — ISBN 978-5-406-06995-0. — URL: https://book.ru/book/931197 (дата обращения: 05.12.2020). — Текст : электронный.

3. Самарина, В.П. Основы предпринимательства : учебное пособие / Самарина В.П. — Москва : КноРус, 2021. — 222 с. — ISBN 978-5-406-03811-6. — URL: https://book.ru/book/936624 (дата обращения: 05.12.2020). — Текст : электронный.

4. Кузьмина, Е. Е. Предпринимательская деятельность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Е. Кузьмина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 417 с.

5. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Ф. Чеберко. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 219 с.

Интернет-ресурсы:

1. Словари Economicus. Режим доступа: http://economicus.ru/
2.Федеральный образовательный сайт ЭСМ. Режим доступа: http://www.ecsocman.edu.ru
3. Государственная поддержка малого предпринимательства. Кредитный портал. [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.kreditbusiness.ru/federal.html
4. Журнал Российское предпринимательство [Электронный ресурс].- Режим доступа http://www.creativeconomy.ru/mag_rp/index.php?str=3&id=85
5. Сайт Федеральной налоговой службы https://www.nalog.ru/rn67/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- определять организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;	давать сравнительную характеристику организационно-правовым формам предпринимательской деятельности	оценка выполнения практических занятий, контрольная работа
- разрабатывать бизнес-план и планировать свою деятельность;	умение составлять бизнес-план и планировать свою деятельность	
- анализировать конкретную среду в городе;	умение проводить анализ маркетинговой среды фирмы	
- выбирать стратегию предпринимательской деятельности в условиях риска.	умение вести ценовую политику фирмы и выбирать стратегию предпринимательской деятельности в условиях риска	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
- понятие и сущность предпринимательской деятельности;	демонстрировать знания сущности предпринимательской деятельности	все виды опроса, тестирование, практические задания, контрольная работа, дифференцированный зачет
- объекты, субъекты и цели предпринимательства;	демонстрировать знания об объектах и субъектах предпринимательства	
- нормативно-правовую базу, регламентирующую предпринимательскую деятельность;	демонстрировать знания нормативно-правовой базы, регламентирующей предпринимательскую деятельность	
- виды предпринимательства, организационно-правовые формы организаций;	демонстрировать знания видов предпринимательства, организационно-правовых форм организаций	
- внутреннюю и внешнюю среду предпринимательской деятельности;	демонстрировать знания по внутренней и внешней среде предпринимательской деятельности	
- характеристику и значение этапов предпринимательской деятельности;	демонстрировать знания по содержанию этапов предпринимательской деятельности	
- типы предпринимательских решений и экономические	демонстрировать знания о типах предпринимательских решений	

методыпринятия их;		
- предпринимательские риски и способы их снижения;	демонстрировать знания о предпринимательских рисках и способах их снижения	
- понятие культуры предпринимательства.	иметь представление о культуре предпринимательства	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 Менеджмент

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
«Монтаж и эксплуатация оборудования»
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**7**
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**8**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 «Менеджмент»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.15 «Менеджмент» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Учебная дисциплина ОП.15 «Менеджмент» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций ОК.01-ОК.05, ОК.09-ОК.11, ПК 1.1 –ПК 1.4, ПК 2.1 –ПК 2.4, ПК3.1 –ПК 3.5, ПК 4.1 –ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05, ОК 09-11 ПК 1.1 – ПК 1.4, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.5, ПК 4.1 – ПК 4.4	- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения; принимать эффективные решения	- функции менеджмента; - процесс принятия и реализации управленческих решений; - методы управления конфликтами; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
Самостоятельная работа	-
Промежуточная	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	***2***	**3**	***4***
Тема 1 Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК.01-ОК.05, ОК.09-ОК.11, ПК 1.1 –ПК 1.4, ПК 2.1 –ПК 2.4, ПК3.1 –ПК 3.5, ПК 4.1 –ПК 4.4
	Понятие менеджмента. Цели и задачи управления организациями. Особенности управления организациями различных организационно-правовых форм	2	
	Функции менеджмента	2	
	Внешняя и внутренняя среда органицации	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**-**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 2 Основы теории принятия управленческих решений	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК.01-ОК.05, ОК.09-ОК.11, ПК 1.1 –ПК 1.4, ПК 2.1 –ПК 2.4, ПК3.1 –ПК 3.5, ПК 4.1 –ПК 4.4
	Основы теории принятия управленческих решений	2	
	Стратегический менеджмент	2	
	Система мотивации труда	2	
	Управление рисками	2	
	Управление конфликтами	2	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Этапы принятия управленческих решений	2	
	Правила поведения в конфликте	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Тема 3 Психология менеджмента	**Содержание учебного материала**	**10**	ОК.01-ОК.05, ОК.09-ОК.11, ПК 1.1 –ПК 1.4, ПК 2.1 –ПК 2.4, ПК3.1 –ПК 3.5, ПК 4.1 –ПК 4.4
	Психология менеджмента	2	
	Этика делового общения	2	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	4	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Правила поведения в обществе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**-**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *Экономики организации и предпринимательства*

оснащенный оборудованием: рабочие места преподавателя и обучающихся (столы , стулья)

техническими средствами обучения: мобильное автоматизированное рабочее место преподавателя: персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1.Чеберко, Е. Ф. Предпринимательская деятельность: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Чеберко. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 219 с.

2. Череданова, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учебник для СПО/ Л.Н. Череданова.- М.: Издательство Академия, 2016. – 224с.

Дополнительные источники:

1. Балашов, А. И. Предпринимательское право: учебник и практикум для СПО / А. И. Балашов, В. Г. Беляков. — М.: Юрайт, 2017. — 333 с.

2. Иванова, Е. В. Предпринимательское право: учебник для СПО / Е. В. Иванова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2017. — 269 с.

3. Кнышова, Е.Н. Маркетинг: учебное пособие / Е.Н. Кнышова. - Допущено МО РФ. - М.: Форум - Инфра-М, 2015. - 282 с.

4. Кнышова, Е.Н. Менеджмент: учебное пособие/ Е.Н. Кнышова.- М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.

5. Лапуста, М.Г. Предпринимательство: учебник/ М.Г. Лапуста.- М.: Инфра-М, 2008г.- 608с.

Нормативно-правовая база:

1.Конституция РФ;

2. Федеральные кодексы РФ (Гражданский, Налоговый кодекс РФ и Кодекс РФ об административных нарушениях)

3. Федеральные законы, которые устанавливают государственные требования к субъектам предпринимательства в осуществлении предпринимательской деятельности.

· Федеральный закон от 8.08.2001 № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»;

· Федеральный закон от 8.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
· Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
· Федеральный закон от 26.12. 2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
4. Федеральные законы, которые устанавливают основные принципы и условия функционирования рыночного механизма, а соответственно, и предпринимательской деятельности. К ним относятся:
· Закон РФ от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции»;
· Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации»;
· Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг»;
· Закон РФ от 20.02.1992 № 2383-1 «О товарных биржах и биржевой торговле».
5. Федеральные законы, которые касаются правового положения организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. К ним относятся такие законы, как:
· Федеральный закон от 26 декабря 1995 г. № 208-ФЗ «Об акционерных обществах»;
· Федеральный закон от 08.02.1998 № 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»
· Федеральный закон от 8.05.1996 № 41-ФЗ «О производственных кооперативах»;
· Федеральный закон от 14.11.2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».
6. Федеральные законы, которые регулируют отдельные виды предпринимательской деятельности.
· Федеральный закон от 29.10.1998 № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)»;
· Федеральный закон от 30.12.2008 № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»;
· Федеральный закон от 29.11.2001 г. № 156-ФЗ «Об инвестиционных фондах»;
· Федеральный закон от 13 марта 2006 г. № 38-ФЗ «О рекламе».
7. Федеральный закон, описывающий направления и формы поддержки государством предпринимательской деятельности
· Федеральный закон от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1/ www.consultant.ru - справочные, правовые системы
2.www.garant.ru - законодательство с комментариями

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: -сущность понятия «предпринимательство»;	Демонстрирует сущность понятия «предпринимательство» в соответствии с ГК РФ.	*Тестирование* Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Письменный опрос Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта Экспертное наблюдение за работой студента на занятии
- виды предпринимательской деятельности;	Устанавливает соответствие между характеристикой предпринимательской деятельности и ее видом	
- организационно-правовые формы предприятия;	Представляет организационно-правовые формы предприятий в соответствии с ГК РФ.	
- основные документы, регулирующие предпринимательскую деятельность;	Демонстрирует знание основных документов, регулирующих предпринимательскую деятельность	
- права и обязанности предпринимателя;	Описывает права и обязанности предпринимателя	
- основные требования, предъявляемые к бизнес – плану;	Разрабатывает основные разделы и содержание бизнес-проекта в соответствии с требованиями	
- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса;	Представляет порядок действий по созданию малого предприятия в соответствии с требованиям законодательства РФ;	
основные направления и виды предпринимательской деятельности в строительной отрасли;	Подбирает примеры, наиболее полно иллюстрирующие направления и виды предпринимательства в строительной отрасли	
Уметь: - предлагать идею бизнеса на основании выявленных потребностей;	- Предлагает идею создания бизнеса, актуальную для данной отрасли	Оценка результатов выполнения практической работы; Экспертное наблюдение за работой студента на занятии Решение ситуационных задач Презентация бизнес-проекта
- выбирать организационно-правовую форму предприятия;	- Выбирает организационно – правовую форму предприятия в соответствии с видом предпринимательской деятельности и целью создания предприятия	
- обосновывать конкурентные преимущества реализации бизнес-проекта	Разрабатывает презентацию бизнес-проекта с обоснованием конкурентоспособности выбранного бизнеса	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	• безопасного пуска, останова и обслуживания во время работы теплотехнического оборудования котельных, работающих на твердом, жидком, газообразном топливе и электронагреве (далее – котельных), систем тепло- и топливоснабжения; • организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; • организации ведения оперативного учета небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; • организации определения величины потерь энергии; • контроля работы насосных станций; • режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах; • посещения диспетчерских пунктов районов тепловых сетей, котельных цехов и тепловых насосных станций; • выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы сетей, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; • контроля состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии; • соблюдения правил пользования электрической и тепловой энергией;

	• безопасной эксплуатации: • теплотехнического оборудования котельных; • систем тепло- и топливоснабжения; • систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов; • контроля и управления: • режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; • безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • организации процесса бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; • составления планов и методик проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • организации определения величины потерь энергии; • выявления причин и обеспечения принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; • проведения анализа причин аварий, возникающих в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
Уметь	• выполнять безопасный пуск и останов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • выполнять техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • осуществлять безопасную эксплуатацию и управление: • теплотехническим оборудованием котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • системами автоматики, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • автоматизированными системами учёта и контроля; • выполнять: • гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; • тепловой расчет тепловых сетей; • расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; • выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования; • составлять планы и методики проведения противоаварийных тренировок персонала, занятого эксплуатацией теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

	• осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; • осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • выявлять причины и обеспечивать принятие мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях; • проводить анализ причин аварий, в процессах производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов.
Знать	• правил ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; • требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения; • основные направления развития энергосберегающих технологий, повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии; • устройства, принципов действия и характеристик: • основного и вспомогательного оборудования котельных; • гидравлических машин и тепловых двигателей; • систем тепло- и топливоснабжения; • систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; • основных положений: • Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности – «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»; • «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»; • правил ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей; • требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения; • устройства, принципов действия и характеристик: • основного и вспомогательного теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; • требований нормативных документов к порядку работы на: • объектах газораспределения и газопотребления;

	• тепловых энергоустановках и тепловых сетях; • паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом; • блочно-модульных котельных; • трубопроводах пара и горячей воды; • сосудах, работающих под давлением; • основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на: • паровых и водогрейных котлах; • объектах газораспределения и газопотребления; • тепловых энергоустановках и тепловых сетях; • трубопроводах пара и горячей воды; • сосудах, работающих под давлением; • требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации при работе на: объектах газораспределения и газопотребления; тепловых энергоустановках и тепловых сетях; паровых и водогрейных котлах; трубопроводах пара и горячей воды; сосудах, работающих под давлением.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 702 часов

в том числе в форме практической подготовки – 134

Из них на освоение МДК – 474 часа

практики, в том числе учебная – ___72 часа _____

производственная – 144 часа

Промежуточная аттестация – __12 часов *(квалификационный экзамен)*_____.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа[1]
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК.1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Техническая эксплуатация котельных установок	**136**		**136**		**28**	30				
ПК.1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Техническая эксплуатация систем теплоснабжения	**128**		**128**		**28**					
ПК.1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 3. Техническая эксплуатация систем топливоснабжения	**110**		**110**		**22**					
ПК.1.1., ПК 1.2., ПК 1.3 ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 4. Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	**100**		**100**		**26**					
	Учебная практика	**72**						**72**			
	Производственная практика	**144**							**144**		
	Промежуточная аттестация	**12**			**12**						
	Всего:	**702**		**474**	**12**	**104**	**30**	**72**	**144**		

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Техническая эксплуатация котельных установок		**136/28**
МДК.01.01. Оборудование и техническая эксплуатация котельных установок		**136/28**
Тема 1.1. Основное оборудование котельных установок	**Содержание**	**40**
	1. Введение. Общие сведения о котельных установках. Требования нормативных документов к котельным установкам.	
	2. Назначение, устройство, принцип действия, основные конструктивные характеристики и область применения паровых котлов.	
	3. Каркас и обмуровка паровых котлов, их назначение и конструкции.	
	4. Контур циркуляции, кратность циркуляции.	
	5. Арматура и гарнитура паровых котлов, назначение и конструктивные особенности.	
	6. Топочные устройства котлов.	
	7. Испарительные поверхности нагрева и пароосепарирующие устройства паровых котлов. Пароперегреватели, их назначение и устройство.	
	8. Экономайзеры паровых котлов, их назначение, типы, конструктивные особенности и места установки.	
	9. Воздухоподогреватели паровых котлов, их назначение, типы, конструктивные особенности и места установки.	
	10. Устройства золоулавливания и золошлакоудаления котлов.	
	11. Назначение, устройство, принцип действия, основные конструктивные характеристики и область применения водогрейных котлов.	
	12. Контур циркуляции водогрейных котлов.	
	13. Арматура и гарнитура водогрейных котлов, назначение, типы, конструктивные особенности и места установки.	
	14. Назначение, устройство, принцип действия, основные конструктивные характеристики и область применения котлов, работающих на электронагреве.	
	15. Основное оборудование котлов, работающих на электронагреве.	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**
	Практическое занятие 1. Изучение конструкций котлов по макетам и чертежам	**2**
	Практическое занятие 2. Изучение конструкций каркаса и обмуровки парового котла	**2**
	Практическое занятие 3. Изучение конструкций топочных устройств котлов	**2**
	Практическое занятие 4. Изучение конструкций пароосепарирующих устройств паровых котлов	**2**
	Практическое занятие 5. Изучение устройства золоулавливания и золошлакоудаления котлов	**2**
	Практическое занятие 6. Изучение арматуры и гарнитуры водогрейных котлов	**2**
Тема 1.2. Вспомогательное оборудование котельных установок	**Содержание**	**22**
	1. Газо-воздушный тракт паровых и водогрейных котлов.	
	2. Назначение и конструкции тягодутьевых устройств.	
	3. Назначение и конструкции дымовых труб котельных.	
	4. Питательный тракт паровых котлов.	
	5. Конденсатное хозяйство котельной, его назначение и оборудование.	
	6. Требования нормативных документов к вспомогательному оборудованию котельных.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	***6***
	Практическое занятие 7. Изучение конструкции тягодутьевых устройств	2
	Практическое занятие 8. Изучение конструкции дымовых труб котельных	2
	Практическое занятие 9. Работа с нормативными документами к вспомогательному оборудованию котельных	2
Тема 1.3. Организация безопасной эксплуатации котельных установок	**Содержание**	**16**
	1. Введение. Нормативные документы по безопасной эксплуатации котельных установок.	
	2. Назначение, виды, состав и порядок проведения технического освидетельствования котельных установок	
	3. Персонал котельных, его задачи и обязанности.	
	4. Требования нормативных документов к персоналу котельных.	
Тема 1.4. Эксплуатация котельных установок	**Содержание**	**30**
	1. Подготовка к пуску и пуск в работу вспомогательного оборудования котельных установок.	
	2. Подготовка к пуску и пуск в работу основного оборудования котельных установок.	
	3. Управление режимами работы основного оборудования котельных установок.	
	4. Управление режимами работы вспомогательного оборудования котельных установок.	
	5. Тепловой баланс котла. КПД котла и способы его повышения.	
	6. Правила ведения технической документации в процессе эксплуатации котельных установок.	

	7. Требования нормативных документов к вспомогательному оборудованию котельных установок.	
	8. Требования правил промышленной безопасности к основному оборудованию котельных установок.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**10**
	Практическое занятие 10. Отработка действий персонала при пуске, останове и эксплуатации во время работы вспомогательного оборудования котельной установки	**2**
	Практическое занятие 11. Отработка действий персонала при пуске, останове и эксплуатации во время работы основного оборудования котельной установки	**2**
	Практическое занятие 12. Составление плана противоаварийных тренировок	**2**
	Практическое занятие 13. Определение КПД котла и способы его повышения.	**2**
	Практическое занятие 14. Заполнение технической документации в процессе эксплуатации котельных установок	**2**
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		**-**
Раздел 2. Техническая эксплуатация систем теплоснабжения		**128/28**
МДК.01.02. Оборудование и техническая эксплуатация систем теплоснабжения		**128/28**
Тема 2.1. Системы теплоснабжения	**Содержание**	**24**
	1. Введение. Роль теплоснабжения в народном хозяйстве РФ. Перспективы развития систем теплоснабжения.	
	2. Классификация систем теплоснабжения, теплоносителей и тепловых нагрузок.	
	3. Методы расчета тепловых нагрузок	
	4. Графики тепловых нагрузок, температурные графики, их назначение и классификация.	
	5. Принципиальные схемы теплоподготовительных установок паровых, водогрейных и паро-водогрейных котельных. Модульные котельные.	
	6. Способы регулирования отпуска теплоты от источника теплоснабжения.	
	7. Классификация и схемы тепловых сетей.	
	8. Способы прокладки тепловых сетей.	
	9. Тепло- и гидроизоляция тепловых сетей. Коэффициент эффективности тепловой изоляции. Защита тепловых сетей от коррозии.	
	10. Строительные и механические конструкции тепловых сетей, их назначение.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 1. Расчет тепловых нагрузок на отопление	**2**
	Практическое занятие 2. Расчет тепловых нагрузок на горячее водоснабжение	**2**
	Практическое занятие 3. Изучение и работа со схемами тепловых сетей	**2**
	Практическое занятие 4.Изучение способов прокладки тепловых сетей	**2**

Тема 2.2. Тепловые пункты	**Содержание**	**12**
	1. Назначение и классификация тепловых пунктов.	
	2. Основное оборудование тепловых пунктов, его назначение и конструкции.	
	3. Схемы присоединения потребителей к водяным тепловым сетям.	
	4. Схемы присоединения потребителей к паровым тепловым сетям.	
	5. Схемы установки узлов учета тепловой энергии.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**10**
	Практическое занятие 5. Исследование работы рекуперативного теплообменного аппарата	**2**
	Практическое занятие 6. Исследование работы теплообменного аппарата смешивающего типа	**2**
	Практическое занятие 7. Исследование работы элеватора, смесительного насоса	**2**
	Практическое занятие 8. Определение тепловых потерь теплопровода	**2**
	Практическое занятие 9. Чтение и составление принципиальных схем тепловых пунктов	**2**
Тема 2.3. Гидравлический режим тепловых сетей	**Содержание**	**12**
	1. Характеристика гидравлического режима водяной тепловой сети.	
	2. Регулирование гидравлических режимов тепловых сетей. Способы повышения гидравлической устойчивости тепловых сетей.	
	3. Гидравлический расчет тепловой сети, его задачи. Понятие о располагаемом напоре, статическом и динамическом режимах тепловой сети. Сетевые и подпиточные насосы источников теплоснабжения, их назначение и выбор.	
	4. Гидравлический режим тепловых сетей с насосными и дросселирующими подстанциями. Режим подпитки водяной тепловой сети. Гидравлический удар в тепловых сетях и способы его предупреждения.	
	5. Пьезометрический график тепловой сети, его назначение и принципы построения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 10. Гидравлический расчет тепловой сети	**2**
	Практическое занятие 11. Гидравлический расчет тепловой сети	**2**
	Практическое занятие 12. Исследование и равнение гидравлического режима тепловых сетей с насосными и дросселирующими подстанциями	**2**
	Практическое занятие 13. Построение пьезометрического график тепловой сети	**2**
Тема 2.4. Организация безопасной эксплуатации систем теплоснабжения	**Содержание**	**10**
	1. Введение. Требования нормативных документов к организации безопасной эксплуатации систем теплоснабжения.	
	2. Права и обязанности персонала тепловых сетей. Требования нормативных документов к персоналу тепловых сетей.	
	3. Организации ведения оперативного учета передачи и потребления тепловой энергии	

	4. Организация контроля режимов работы тепловых сетей и насосных станций.	
	5. Требования к ведению технической документации систем теплоснабжения.	
Тема 2.5. Эксплуатация систем теплоснабжения	**Содержание**	**6**
	1. Подготовка оборудования тепловых сетей к отопительному периоду.	
	2. Подготовка оборудования тепловых пунктов к отопительному периоду.	
	3. Правила эксплуатации систем теплоснабжения в отопительный период.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**2**
	Практическое занятие 14. Составление планов противоаварийных тренировок по локализации и ликвидации аварий.	2
Тема 2.6. Повышение надежности систем теплоснабжения	**Содержание**	**6**
	1. Показатели надежности систем теплоснабжения.	
	2. Анализ и оценка надежности систем теплоснабжения.	
	3. Способы повышения надежности систем теплоснабжения.	
Курсовой проект **Примерная тематика Курсового проектирования** **1.** Разработка оптимального графика планово-предупредительного ремонта (ППР) оборудования ИТП (индивидуального теплового пункта) жилого дома. 2. Организация эксплуатации и ремонта систем теплоснабжения с использованием метода когенерации (мини-ТЭЦ) на промышленном предприятии. 3. Анализ причин и разработка мероприятий по предотвращению коррозии и кавитации в оборудовании систем теплоснабжения (насосы, теплообменники). 4. Разработка регламента проведения сезонной (предотопительной) подготовки системы теплоснабжения объекта социального назначения (школа, больница). 5. Модернизация схемы обвязки и эксплуатации подпиточной системы теплоснабжения для снижения затрат на водоподготовку и предотвращение накипеобразования. 6. Гидравлическая увязка системы отопления многоэтажного жилого здания и разработка мероприятий по балансировке (включая подбор и настройку автоматических балансировочных клапанов). 7. Разработка мероприятий по переходу системы теплоснабжения с зависимой схемы присоединения на независимую через теплообменник: расчеты, подбор оборудования, оценка эффективности. 8. Оптимизация режимов работы системы теплоснабжения с погодозависимым регулированием для конкретного здания (анализ, настройка контроллера, оценка экономии). 9. Анализ и устранение причин разрегулировки системы отопления (недогрев/перегрев) в здании сложной архитектуры. 10. Технико-экономическое обоснование внедрения системы диспетчеризации и АСУ ТП для группы зданий с оценкой эффекта от снижения эксплуатационных затрат.		**30**

11. Особенности эксплуатации систем теплоснабжения с использованием низкопотенциальных источников тепла (тепловые насосы). 12. Разработка проекта по организации коммерческого учета тепловой энергии на узлах учета потребителей: выбор схемы, подбор приборов, анализ погрешностей. 13. Анализ эффективности применения частотно-регулируемых приводов (ЧРП) на циркуляционных насосах системы отопления. 14. Разработка Паспорта готовности системы теплоснабжения объекта к отопительному сезону (на реальном или типовом примере). 15. Организация службы эксплуатации тепловых сетей небольшого муниципального образования: структура, штатное расписание, регламенты работ. 16. Анализ нормативно-технической документации (ФЗ №190, СП, СНиП) и ее применение в повседневной деятельности службы эксплуатации. 17. Расчет экономического ущерба от аварии на тепловой сети и разработка мероприятий по повышению надежности аварийно-восстановительных работ.		
Раздел 3. Техническая эксплуатация систем топливоснабжения		**110/22**
МДК.01.03. Оборудование и эксплуатация систем топливоснабжения		**110/22**
Тема 3.1. Системы топливоснабжения	**Содержание**	**32**
	1. Введение. Классификация, характеристики и свойства твердого, жидкого и газообразного топлива.	
	2. Особенности сжигания твердого топлива. Организация процесса сжигания твердого топлива. Назначение, принцип действия и основные характеристики оборудования систем топливоснабжения котельных, работающих на твердом топливе.	
	3. Особенности сжигания жидкого топлива. Организация процесса сжигания жидкого топлива. Назначение, принцип действия и основные характеристики оборудования систем топливоснабжения котельных, работающих на жидком топливе.	
	4. Особенности сжигания газообразного топлива. Организация процесса сжигания газообразного топлива. Назначение, принцип действия и основные характеристики оборудования систем топливоснабжения котельных, работающих на газообразном топливе.	
	5. Основные положения требований нормативных документов к системам топливоснабжения котельных.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 1. Изучение горелочных устройств по макетам и чертежам.	2
	Практическое занятие 2. Изучение работы оборудования ГРП (ГРУ), ГРПШ по макетам и чертежам.	2

	Практическое занятие 3. Изучение работы оборудования ГРП (ГРУ), ГРПШ по макетам и чертежам.	2
	Практическое занятие 4. Изучение нормативных документов к системам топливоснабжения котельных	2
Тема 3.2. Системы газораспределения и газопотребления	**Содержание**	**16**
	1. Назначение и основные характеристики систем газораспределения и газопотребления.	
	2. Назначение, принцип действия и основные характеристики устройств защиты стальных газопроводов от коррозии.	
	3. Основные положения требований нормативных документов к системам газораспределения и газопотребления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**
	Практическое занятие 5. Сравнительный анализ устройств защиты стальных газопроводов от коррозии	**2**
	Практическое занятие 6. Изучение нормативных документов к системам газораспределения и газопотребления.	**2**
Тема 3.3. Организация безопасной эксплуатации систем топливоснабжения	**Содержание**	**14**
	1. Введение. Требования нормативных документов к организации безопасной эксплуатации систем топливоснабжения котельных.	
	2. Права и обязанности персонала систем топливоснабжения. Требования нормативных документов к персоналу систем топливоснабжения котельных.	
	3. Требования к ведению технической документации систем топливоснабжения котельных.	
Тема 3.4. Эксплуатация систем топливоснабжения котельных твердым и жидким топливом	**Содержание**	**12**
	1. Подготовка к пуску, пуск и остановка систем топливоснабжения котельных твердым и жидким топливом.	
	2. Управление режимами работы систем топливоснабжения котельных твердым и жидким топливом.	
	3. Основные положения требований нормативных документов к безопасной эксплуатации систем топливоснабжения котельных твердым и жидким топливом.	
Тема 3.5. Эксплуатация систем топливоснабжения котельных газообразным топливом	**Содержание**	**14**
	1. Подготовка к пуску, пуск и останов систем топливоснабжения котельных газообразным топливом.	
	2. Управление режимами работы систем топливоснабжения котельных газообразным топливом.	
	3. Основные положения требований нормативных документов к эксплуатации систем топливоснабжения котельных газообразным топливом.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**10**
	Практическое занятие 7. Отработка действий персонала по пуску, останову и эксплуатации	2

	систем топливоснабжения котельных газообразным топливом на макетах и (или) тренажерах.	
	Практическое занятие 8. Отработка действий персонала по пуску, останову и эксплуатации систем топливоснабжения котельных газообразным топливом на макетах и (или) тренажерах.	2
	Практическое занятие 9. Изучение нормативных требований, оборудования и выполнение работ, связанных с пуском, остановкой и эксплуатацией систем.	2
	Практическое занятие 10. Изучение порядка подготовки к пуску котла, работающего на газообразном топливе.	2
	Практическое занятие 11. Изучение технологических схем топливоподачи.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3.		
Раздел 4. Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии		**100/26**
МДК.01.04. Оборудование и техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии		**100/26**
Тема 4.1. Контрольно-измерительные приборы	**Содержание**	**20**
	1. Введение. Виды и методы измерений. Средства измерений и их классификация	
	2. Общие сведения о точности измерений. Погрешности измерений и их выражение	
	3. Передача показаний. Схемы и принцип действия преобразователей	
	4. Измерение расхода, количества, уровня, классификация и принцип действия приборов для их измерения	
	5. Назначение, устройство и принцип действия газоанализаторов	
	6. Назначение, устройство и принцип действия приборов для определения качества воды и пара	
	7. Назначение, устройство и принцип действия приборов для измерения количества теплоты	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**6**
	Практическое занятие 1. Исследование работы приборов для измерения давления и температуры	2
	Практическое занятие 2. Исследование работы приборов для измерения уровня и расхода рабочего тела	2
	Практическое занятие 3. Исследование работы газоанализатора	2
Тема 4.2. Схемы теплотехнического контроля	**Содержание**	**10**
	1. Введение. Назначение систем автоматизации и регулирования процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии.	
	2. Функциональные схемы теплотехнического контроля в котельных. Компоновка щитов управления.	
	3. Функциональные схемы теплотехнического контроля в системах теплоснабжения. Компоновка щитов управления.	

	4. Функциональные схемы теплотехнического контроля в тепловых пунктах. Компоновка щитов управления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	
	Практическое занятие 4. Разработка функциональной схемы теплотехнического контроля температуры.	2
	Практическое занятие 5. Освоение методики измерения расхода с помощью тепловых расходомеров	2
Тема 4.3. Автоматика безопасности	**Содержание**	**12**
	1. Назначение и технологические схемы автоматики безопасности котлов. Принцип работы и основное оборудование системы автоматики безопасности паровых и водогрейных котлов.	
	2. Назначение и технологические схемы автоматики безопасности котлов с электронагревом. Принцип работы и основное оборудование системы автоматики безопасности котлов с электронагревом.	
	3. Назначение и технологические схемы автоматики безопасности систем теплоснабжения. Принцип работы и основное оборудование автоматики безопасности систем теплоснабжения	
	4. Назначение и технологические схемы автоматики безопасности систем топливоснабжения. Принцип работы и основное оборудование автоматики безопасности систем топливоснабжения	
Тема 4.4. Автоматизация процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	**Содержание**	**14**
	1. Основные элементы автоматической системы регулирования (АСР). Общие сведения об аппаратуре АСР. Объекты систем автоматического регулирования, их характеристики и свойства.	
	2. Назначение и принцип работы исполнительных и регулирующих органов АСР паровых и водогрейных котельных.	
	4. Назначение и принцип работы исполнительных и регулирующих органов АСР котельных, работающих на электронагреве.	
	5. Назначение и принцип работы исполнительных и регулирующих органов АСР систем теплоснабжения.	
	6. Назначение, принцип работы и основное оборудование автоматики безопасности тепловых пунктов.	
	7. Назначение, принцип работы, основное оборудование узлов учета потребления тепловой энергии.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**12**
	Практическое занятие 6. Изучение и составление типовой схемы автоматического регулирования работы паровых котлов.	2
	Практическое занятие 7. Изучение и составление типовой схемы автоматического регулирования работы водогрейных котлов.	

	Практическое занятие 8. Снятие кривой разгона объекта регулирования и определение динамических параметров объекта регулирования.	2
	Практическое занятие 9. Изучение устройства комплектов средств управления работой паровых и водогрейных котлов.	2
	Практическое занятие 10. Определение влияния параметров динамической настройки регулятора на процесс регулирования.	2
	Практическое занятие 11. Изучение конструкции и принципа действия аналогового регулирующего блока.	2
Тема 4.6. Эксплуатация АСР котельной установки	**Содержание**	**8**
	1. Подготовка АСР котельной установки к пуску в работу. Перевод управления параметрами котельной установки с ручного режима в автоматический.	
	2. Эксплуатация АСР котельной установки во время работы.	
	3. Останов АСР. Перевод управления параметрами котельной установки с автоматического режима в ручной.	
	4. Требования нормативных документов к АСР и системам автоматики безопасности котельных	
Тема 4.8. Эксплуатация АСР систем тепло- и топливоснабжения	**Содержание**	**10**
	1. Подготовка АСР тепловых сетей и тепловых пунктов к пуску в работу. Включение в работу АСР.	
	2. Эксплуатация АСР тепловых сетей и тепловых пунктов во время работы. Останов АСР.	
	3. Подготовка АСР систем топливоснабжения к пуску в работу. Включение в работу АСР.	
	4. Эксплуатация АСР систем топливоснабжения во время работы. Останов АСР.	
	5. Требования нормативных документов к АСР и системам автоматики безопасности систем тепло- и топливоснабжения	
Учебная практика **Виды работ** Введение. Цели и задачи практики. Техника безопасности в период прохождения практики. Слесарные работы, обработка материалов. Подготовительные и такелажные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования. Монтаж тепловых сетей, систем отопления и горячего водоснабжения. Конструктивные особенности, расчет и выбор тягодутьевых машин и насосов. Монтаж и демонтаж тягодутьевых машин и насосов Устройство, принцип работы и ревизия центробежных машин и насосов. Устройство, принцип работы и ревизия арматуры и гарнитуры котлов. Исследование и расчет круговых термодинамических процессов. Определение теплопередачи. Определение основных параметров влажного воздуха и построение процессов влажного воздуха.		72

Расчет систем отопления. Расчет систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Оформление и сдача отчетов. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01.	
Производственная практика **Виды работ** Изучение структуры энергетического предприятия, теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда. Изучение должностных инструкций по эксплуатации теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения. Изучение работы оборудования котельной установки, в том числе: ➢ изучение принципиальной тепловой схемы котельной; ➢ изучение операций при подготовке к растопке, растопке и включению в работу паровых и водогрейных котлов; ➢ изучение работы котлов при постоянной и переменной нагрузках, планового и аварийного останова котла; ➢ изучение работы АСР котлов; ➢ изучение работы автоматики безопасности котлов; ➢ изучение работы системы топливоснабжения котельной различными видами топлива; ➢ изучение порядка приема и сдачи смены, оформления сменного журнала и другой документации; ➢ изучение порядка пуска и останова вспомогательного оборудования котельной; ➢ изучение работы вспомогательного оборудования котельной в процессе эксплуатации. Изучение работы оборудования системы водоподготовки котельной, в том числе изучение: ➢ принципиальной схемы системы водоподготовки; ➢ проведения проверки качества исходной, питательной и котловой воды; ➢ подготовки регенерирующего раствора; ➢ проведения операций по взрыхлению, регенерации, отмывке, пуску в работу и останову фильтров химической очистки воды; ➢ пуска в работу и останова работы деаэраторов котельной; ➢ пуска и останова вспомогательного оборудования системы водоподготовки; ➢ порядка ведения оперативной и технической документации системы водоподготовки котельной. Изучение работы оборудования теплового пункта, в том числе: ➢ порядка подготовки теплового пункта к отопительному периоду; ➢ способов подготовки к работе в отопительный период останова основного и вспомогательного оборудования теплового пункта; ➢ пуска в работу и останова основного и вспомогательного оборудования теплового пункта; ➢ способов контроля и настройки АСР и теплового пункта;	**144**

➢ способов контроля и настройки узлов учета потребления тепловой энергии. ➢ порядка ведения оперативной и технической документации теплового пункта. Разработка отчета по результатам прохождения практики	
Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	**12**
Всего	**702**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Белкин, А. П. Диагностика теплоэнергетического оборудования / А. П. Белкин, О. А. Степанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45989-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292940 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Логунова, О. Я. Отопление и вентиляция / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-46248-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/303377 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Смирнова, М. В. Теоретические основы теплотехники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12210-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518671 (дата обращения: 21.07.2023).
4. Толстова, Ю. И. Централизованное теплоснабжение / Ю. И. Толстова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 88 с. — ISBN 978-5-507-46695-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/316976 (дата обращения: 21.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Феофанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 157 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04929-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514326 (дата обращения: 21.07.2023).
6. Шкаровский, А. Л. Теплоснабжение / А. Л. Шкаровский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 392 с. — ISBN 978-5-507-46019-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/293039 (дата обращения: 21.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Смирнова М.В. «Теплоснабжение». Учебное пособие для студентов ССУзов. Волгоград: Издательский дом «ИнФолио», 2009.
2. В.М. Боровков, А.А. Колютик, В.В. Сергеев «Теплотехническое оборудование» – Москва: «Academia», 2013.
3. Соколов Б.А. Котельные установки и их эксплуатация. –Москва: «Academia», 2013.
4. Теплотехническое оборудование и теплоснабжение промышленных предприятий. Под ред. Голубкова Б.Н. 2-е изд., перераб. - Москва: Энергия, 1979.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. топливоснабжения.	Выполнение операций по подготовке к пуску, пуску в работу и останову теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Составление и чтение схем присоединения потребителей к системам теплоснабжения Изложение и объяснение требований нормативных документов (Правил, СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике. Экспертная оценка знаний требований нормативных документов к основному и вспомогательному оборудованию котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Выполнение действий в процессе регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии. Чтение и составление принципиальных схем автоматического регулирования процессов производства, транспорта и потребления тепловой энергии. Изложение и объяснение основных способов организации бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей Осуществление безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и	Наблюдение и экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности на практических занятиях и производственной практике. Экспертная оценка деятельности на практике и в процессе выполнения лабораторных и практических работ по чтению и составлению схем автоматического регулирования.

	систем тепло- и топливоснабжения Выполнение режимных оперативных переключений в насосной станции и тепловых пунктах Выявление причин и обеспечение принятия мер по устранению нарушений нормальной работы теплотехнического оборудования и сетей тепло- и топливоснабжения, небалансов и сверхнормативных потерь энергии в сетях Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций в процессах эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения Изложение и объяснение основных причин аварийных ситуаций и способов их локализации и предотвращения при работе на паровых и водогрейных котлах, объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением. Изложение и объяснение, выполнение требований нормативных документов к порядку работы на объектах газораспределения и газопотребления, тепловых энергоустановках и тепловых сетях, паровых и водогрейных котлах, котлах с электронагревом, блочно-модульных котельных, трубопроводах пара и горячей воды, сосудах, работающих под давлением Изложение и объяснение, выполнение правил ведения технической документации в процессе эксплуатации	

	теплотехнического оборудования и тепловых сетей Изложение и объяснение устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного оборудования котельных, гидравлических машин и тепловых двигателей, систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии, систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	
ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	Изложение и объяснение основных положений федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Составление планов противоаварийных тренировок, локализации и ликвидации аварий в процессах производства, транспорта и потребления тепловой энергии Организация бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей Осуществление мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний основных положений федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", требований нормативных документов к организации безопасной эксплуатации оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в процессе обучения. Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических работ по разработке мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	аргументированные выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области сестринского	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения

применительно к различным контекстам	дела, оценивание эффективности и качества их выполнения; соотнесение показателей результата выполнения профессиональных задач со стандартами	практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	оформление медицинской документации в соответствии нормативными правовыми актами	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 Учебная практика по ПМ.01
Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация сетей
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

1 Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики.

1.5. Место прохождения практики

2 Результаты освоения программы практики

3 Структура и содержание практики

4 Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5 Контроль и оценка результатов практики

6 Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики:

- познакомиться с основными принципами и правилами эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- изучить способы безопасной и надежной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- научиться вести документацию по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка учащихся к осознанному и углубленному изучению учебных предметов и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять работы по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения должен:

приобрести практический опыт:

- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;
- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; уметь:
- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;
- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; знать:
- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового

расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

- основные положения: федерального закона «Об энергосбережении»; федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;
- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

выполнять трудовые функции:

- Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
- Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта.
- Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения.
- Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования.
- Техническое обслуживание оборудования котельных.
- Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения.
- Эксплуатация оборудования тепловых сетей.

1.3. Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

МДК.01.01 Раздел 1. Техническая эксплуатация котельных установок

МДК.01.02 Раздел 2. Техническая эксплуатация систем теплоснабжения

МДК.01.03 Раздел 3. Техническая эксплуатация систем топливоснабжения

МДК.01.04 Раздел 4. Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения составляет: 2 недели (72 часа)

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и графиком учебного процесса.

1.5. Место прохождения учебной практики

Учебная практика проводится в форме аудиторной работы студента, направленной на ознакомление с заданиями, решение ситуационных и творческих задач, связанных с особенностями профессиональной деятельности по специальности, включает выполнение

им практических заданий под руководством преподавателя и в соответствии с заданиями. Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

3.1. Тематический план учебной практики

Тематический план учебной практики

Коды ПК	Наименования тем учебной практики	Объем часов
ПК.1.2	Введение. Цели и задачи практики. Программа практики. Техника безопасности в период прохождения практики. Тема 1. Слесарные работы, обработка материалов.	4
ПК.1.3	Тема 2. Подготовительные и такелажные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования.	4
ПК 1.2	Тема 3. Монтаж тепловых сетей, систем отопления и горячего водоснабжения.	4
ПК 1.2	Тема 4. Конструктивные особенности, расчет и выбор тягодутьевых машин и насосов.	4
ПК.1.3	Тема 5. Монтаж и демонтаж тягодутьевых машин и насосов	4
ПК.1.2	Тема 6. Устройство, принцип работы и ревизия центробежных машин и насосов.	4
ПК.1.2	Тема 7. Устройство, принцип работы и ревизия арматуры и гарнитуры котлов.	4
ПК.1.2 ПК.1.3	Тема 8. Лабораторные испытания: Лабораторная работа №1. «Изучение лабораторной установки, составление схем вентиляции и кондиционирования с определением характеристик основного и вспомогательного оборудования». Лабораторная работа №2. «Исследование характеристик трубопроводов (воздуховодов) различного типа. Определение потерь напора по длине, коэффициентов сопротивления и трения ». Лабораторная работа №3. «Изучение основных характеристик вентилятора». Лабораторная работа №4. «Испытание прямоточной, рециркуляционной и смешанной схем циркуляции воздуха». Лабораторная работа №5. «Численное и экспериментальное исследование политропных процессов».	14
ПК.1.2	Тема 9. Исследование и расчет круговых термодинамических процессов.	8
ПК.1.2	Тема 10. Определение теплопередачи.	6
ПК.1.2	Тема 11. Определение основных параметров влажного воздуха и построение процессов влажного воздуха.	4
ПК.1.2	Тема 12. Расчет систем отопления.	4
ПК.1.2	Тема 13. Расчет систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	4
	Оформление и сдача отчетов. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01	4
	Итого часов	**72**

3.2. Содержание учебной практики

Содержание учебной практики в 4 семестре

Код и наименование профессиональных модулей и тем практики	Содержание практики/ тем, разделов практики		Объем часов
1	**2**		**3**
ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			**72**
Введение.	**Содержание**		2
	1.	Цели и задачи практики.	
	2.	Программа практики.	
	3.	Техника безопасности в период прохождения практики.	
Тема 1. Слесарные работы, обработка материалов.	**Содержание**		2
	1.	Разметка материала.	
	2.	Гибка, рубка, резка и правка металла.	
	3.	Опиливание и сгибание металла.	
	4.	Сверление и нарезание резьбы.	
	5.	Соединение деталей.	
	6.	Металлообрабатывающие станки.	
Тема 2. Подготовительные и такелажные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования	**Содержание**		4
	1.	Цели и задачи практики. Программа практики и техника безопасности в период прохождения практики. Подготовительные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования.	
	2.	Получение теоретических навыков работы с грузоподъемными механизмами и приспособлениями при выполнении монтажа и демонтажа оборудования. Овладение основными правилами и приемами при выполнении такелажных работ.	

Тема 3. Монтаж тепловых сетей, систем отопления и горячего водоснабжения	**Содержание**		4
	1.	Получение теоретических навыков по монтажу внутренних систем отопления, горячего водоснабжения и элеваторного узла.	
	2.	Практическое ознакомление с производством монтажа элементов тепловых сетей и тепловых пунктов, испытанием тепловой сети на прочность и плотность.	
	3.	Составление схем систем отопления, присоединения отопительных приборов и тепловых пунктов.	
Тема 4. Конструктивные особенности, расчет и выбор тягодутьевых машин и насосов.	**Содержание**		4
	1.	Расчёт аэродинамического сопротивления газовоздушного тракта. Выбор тягодутьевых машин. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выбор высоты дымовой трубы.	
	2.	Составление характеристик питательных, сетевых, подпиточных и солевых насосов котельных.	
Тема 5. Монтаж и демонтаж тягодутьевых машин и насосов	**Содержание**		4
	1.	Практическое ознакомление с производством монтажа, наладке и техническому обслуживанию дымососов, вентиляторов и насосов.	
	2.	Выполнение расчета и выбора тягодутьевых машин. Ознакомление с основными причинами и методами устранения вибрации тягодутьевых машин и насосов.	
	3.	Ознакомление с порядком проведения центровки и балансировки рабочего колеса. Инструменты и приспособления, применяемые при центровке и балансировке.	
Тема 6. Устройство, принцип работы и ревизия центробежных машин и насосов	**Содержание**		4
	1.	Получение теоретических навыков по проведению ремонта тягодутьевых машин, направляющих аппаратов и деталей приводов.	
	2.	Получение теоретических навыков по проведению ремонта насосов.	
	3.	Ознакомление с ремонтными работами насосных установок.	
Тема 7. Устройство, принцип	**Содержание**		4

работы и ревизия арматуры и гарнитуры котлов	1.	Ознакомление с основными видами повреждений запорной регулирующей арматуры и способами их устранения. Получение теоретических навыков по проведению ревизии, гидравлического испытания и монтажа арматуры.	
	2.	Практическое ознакомление с инструментами и приспособлениями, применяемыми при ремонте арматуры. Проверка уплотнительных поверхностей.	
	3.	Получение теоретических навыков по проведению ремонта предохранительных устройств и водоуказательных приборов.	
	4.	Практическое ознакомление с выполнением ремонтных работ взрывных предохранительных клапанов и гарнитуры котельных установок.	
Тема 8. Лабораторные испытания.	**Содержание**		14
	1.	Лабораторная работа №1. «Изучение лабораторной установки, составление схем вентиляции и кондиционирования с определением характеристик основного и вспомогательного оборудования».	
	2.	Лабораторная работа №2. «Исследование характеристик трубопроводов (воздуховодов) различного типа. Определение потерь напора по длине, коэффициентов сопротивления и трения ».	
	3.	Лабораторная работа №3. «Изучение основных характеристик вентилятора».	
	4.	Лабораторная работа №4. «Испытание прямоточной, рециркуляционной и смешанной схем циркуляции воздуха».	
	5.	Лабораторная работа №5. «Численное и экспериментальное исследование политропных процессов».	
Тема 9. Исследование и расчет круговых термодинамических процессов.	**Содержание**		8
	1.	Получение индивидуального задания. Разборка выполнения индивидуального задания.	
	2.	Определение параметров рабочего тела во всех характерных точках цикла.	
	3.	Определение параметров рабочих циклов.	
	4.	Определение КПД кругового процесса.	
	5.	Построение кругового термодинамического процесса в P-V и T-S диаграммах.	
Тема 10. Определение	**Содержание**		6

теплопередачи.	1.	Определение коэффициента теплопроводности.	
	2.	Определение коэффициента теплопередачи.	
	3.	Определение коэффициента теплоотдачи.	
Тема 11. Определение основных параметров влажного воздуха и построение процессов влажного воздуха.	**Содержание**		4
	1.	Определение основных параметров влажного воздуха.	
	2.	Построение процессов влажного воздуха на I-D диаграмме.	
Тема 12. Расчет систем отопления.	**Содержание**		4
	1.	Расчет систем водяного отопления.	
	2.	Расчет систем парового отопления.	
Тема 13. Расчет систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	**Содержание**		4
	1.	Расчет систем вентиляции.	
	2.	Расчет систем кондиционирования воздуха.	
Оформление и сдача отчетов. Дифференцированный зачет по учебной практике УП.01			4
Всего по учебной практике УП.01			**72 часа**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;
- перед началом практики студенты должны:

знать:

- конструкцию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;
- основные положения: федерального закона «Об энергосбережении»; федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;
- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

уметь:

- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

иметь практический опыт:

- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
- руководители практики от образовательной организации разрабатывают программу и задание по прохождению практики, осуществляют контроль над выполнением задания и ведением отчетной документации по прохождению практики, проводят консультации и

конференции по итогам практики, оценивают освоенные общие и профессиональные компетенции и выставляют оценку за практику.

- руководители практики от производственной организации помогают практиканту в освоении программы практики, предоставляют необходимую документацию, контролируют ведение практикантом отчетной документации, ведут табель посещаемости практики, по окончании практики составляют характеристику на практиканта.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики требует наличия лаборатории «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета: посадочные места, рабочий стол преподавателя, лабораторные стенды.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедиапроектор, экран, калькуляторы.

Оборудование мастерской: слесарные станки, радиаторы, насос, вентилятор, трубогиб, клупп для нарезания резьбы.

Инструменты и приспособления: тиски, молотки, сверла, ножовки, ножницы по металлу, абразивные материалы, инструмент для разметки, рубки, напильники, заклепки.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 308 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06945-7. – Текст: непосредственный.

2. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П.

Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 199 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06943-3. – Текст:

непосредственный.

Основные электронные издания

1. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 1: справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-03275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514407

2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 2: справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-03276-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514433

3. Быстрицкий, Г. Ф. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-038897. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/512922

4. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для вузов / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11646-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/516338

5. Ларкин, Д. К. Тепломассообменное оборудование предприятий: учебное пособие для вузов / Д. К. Ларкин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12032-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517756

6. Парогазотурбинные установки: эжекторы конденсационных установок: учебное пособие для вузов / К. Э. Аронсон, А. Ю. Рябчиков, Д. В. Брезгин, И. Б. Мурманский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-098266. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/492213

7. Серебряков, А. С. Автоматика: учебник и практикум для вузов / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15043-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510069

8. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08429-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515325

Дополнительные источники

1. Короткий, А. И. Теория тепломассопереноса. Моделирование граничных задач: учебное пособие для вузов / А. И. Короткий, Ю. В. Стародубцева; под научной редакцией А. Б. Ложникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 168 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07571-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493458

2. Карташов, Э. М. Теория тепломассопереноса: решение задач для многослойных конструкций: учебное пособие для вузов / Э. М. Карташов, В. А. Кудинов, В. В. Калашников; под общей редакцией Э. М. Карташова. — 2-е изд., перераб. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-06882-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516154

3. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/518440

4. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-08545-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512921

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий и работ. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике.

В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
уметь: ➢ выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; ➢ расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор основного и вспомогательного оборудования; **знать:** ➢ устройство, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ системы автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ приборы и устройства для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; ➢ методы подготовки воды для теплоэнергетического оборудования котельных и тепловых сетей; правила технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей.	<u>Формы контроля:</u> 1. индивидуальный контроль 2. групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) <u>Методы контроля:</u> 1. Текущий - контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2.Итоговый: защита отчета

иметь практический опыт: ➢ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ контроля и управления режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; ➢ контроля состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии; ➢ организации ведения оперативного учета и выявления причин небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; ➢ организации процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия, на котором студент проходит практику. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики от предприятия. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных так и не в стандартных ситуациях в период производственной практики. Нахождение информации с помощью современных информационных технологий. Использование найденной информации для эффективного	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения производственной практики. Наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством наставника.

культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	выполнения профессиональных задач в период производственной практик. Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителей практики и практикантов в период производственной практики. Успешная работа в бригаде, производственном коллективе при выполнении производственных заданий. Умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий в период производственной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период практики. Умение работать в условиях технологий, применяемых на конкретном предприятии.	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Определять наиболее оптимальные формы и способы производства пуска и останова теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения практики. Оценка качества выполненных работ в период практики. Наблюдение и оценка принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях в период
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления.	

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Разрабатывать мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	производственной практики. Наличие положительных отзывов по результатам работы практиканта в период производственной практики.

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачет.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей, если предоставлялась возможность поработать в период практик в качестве стажера;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике.
- При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло - и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____

Специальность ___Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г

Приложение 2.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

учебной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Место практики_____

Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Введение. Цели и задачи практики. Программа практики. Техника безопасности в период прохождения практики. Тема 1. Слесарные работы, обработка материалов.	4	
ПК 1.2, ОК 1.-9.	Тема 2. Подготовительные и такелажные работы при монтаже и ремонте теплотехнического оборудования.	4	
ПК 1.3, ОК 1.-9.	Тема 3. Монтаж тепловых сетей, систем отопления и горячего водоснабжения.	4	
ПК.1.2, ОК 1.-9.	Тема 4. Конструктивные особенности, расчет и выбор тягодутьевых машин и насосов.	4	
ПК.1.2, ОК 1.-9.	Тема 5. Монтаж и демонтаж тягодутьевых машин и насосов	4	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Тема 6. Устройство, принцип работы и ревизия центробежных машин и насосов.	4	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Тема 7. Устройство, принцип работы и ревизия арматуры и гарнитуры котлов.	4	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Тема 8. Лабораторные испытания:	14	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Тема 9. Исследование и расчет круговых термодинамических процессов.	8	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Тема 10. Определение теплопередачи.	6	
ПК 1.3, ОК 1.-9.	Тема 11. Определение основных параметров влажного воздуха и построение процессов влажного воздуха.	4	

ПК 1.3, ОК 1.-9.	Тема 12. Расчет систем отопления.	4	
ПК 1.3, ОК 1.-9.	Тема 13. Расчет систем вентиляции и кондиционирования воздуха.	4	
	Оформление и сдача отчетов. Дифференцированный зачет в 4 семестре.	4	
	Итого часов	72	

Итоговая оценка_____
дифференцированный зачет

Дата «____»_____ 20__ г.

Руководитель практики_____ / _____
(подпись) ФИО

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия имя отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА_____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026г.

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» ____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся(щейся):

1. **Прошел инструктаж по охране труда _____**

(дата)

2. **Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечание

_____

_____

Руководитель практики от организации

_____

Подпись (ФИО)

МП

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 Производственная практика
по ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

1 Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5. Место прохождения практики

2 Результаты освоения программы практики

3 Структура и содержание практики

4 Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

5 Контроль и оценка результатов практики

6 Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики:

- познакомиться с основными принципами и правилами эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- изучить способы безопасной и надежной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- научиться вести документацию по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка учащихся к осознанному и углубленному изучению учебных предметов и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять работы по эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения должен: *приобрести практический опыт:*

- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; уметь:
- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;
- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; знать:
- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

- основные положения: федерального закона «Об энергосбережении»; федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;
- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

выполнять трудовые функции:

- Обеспечение и контроль эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей.
- Обеспечение бесперебойной и экономичной работы оборудования теплового пункта. Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения.
- Выдерживание гидравлического и температурного режима и оперативный контроль работы теплового оборудования.
- Техническое обслуживание оборудования котельных.
- Эксплуатация тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения.
- Эксплуатация оборудования тепловых сетей.

1.3. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом в рамках профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

МДК.01.01. Техническая эксплуатация котельных установок;

МДК.01.02. Техническая эксплуатация систем теплоснабжения;

МДК.01.03. Техническая эксплуатация систем топливоснабжения;

МДК.01.04. Техническая эксплуатация систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии;

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения составляет:

1. производственная практика на 3 курсе в 1 семестре - 4 недели (144 часа).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и графиком учебного процесса.

1.5. Место прохождения производственной практики

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 1.1.	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.2.	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3.	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики

3.1. Тематический план производственной практики

Коды ПК	Наименования тем производственной практики	Объем часов
Раздел 1. Топливоснабжение котельной		**36**
ПК.1.3.	Тема 1.1. Классификация и способы прокладки газопроводов.	4
ПК 1.2.	Тема 1. 2. Сооружения и устройства на газопроводах.	4
ПК 1.1.	Тема 1. 3. Запорные устройства на газопроводах.	4
ПК.1.3.	Тема 1.4. Защита газопроводов от коррозии.	4
ПК.1.3.	Тема 1. 5. Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения.	12
ПК.1.3.	Тема 1.6. Устройство и работа газовых горелок.	4
ПК.1.3.	Тема 1.7. Газовое оборудование котельных	4
Раздел 2. Теплоснабжение		**36**
ПК.1.3.	Тема 2. 1. Системы теплоснабжения и тепловые пункты.	12
ПК.1.1.	Тема 2. 2. Регулирование отпуска теплоты.	4
ПК.1.2.	Тема 2.3. Строительные и механические конструкции тепловых сетей.	4
ПК.1.2.	Тема 2. 4. Мероприятия по надёжности тепловых сетей.	4
ПК.1.3.	Тема 2.5. Гидравлический режим тепловых сетей	12
Раздел 3. Выбор теплотехнического оборудования		**24**
ПК.1.3.	Тема 3.1. Принципиальная тепловая схема (ПТС) котельной.	12
ПК.1.3.	Тема 3.2. Вспомогательное оборудование и компоновка котельной.	12
Раздел 4. Автоматизация котельной		**12**
ПК.1.3.	Тема 4.1. Автоматическое регулирование котельных установок.	4
ПК.1.3.	Тема 4.2. Автоматическая защита котельных установок.	4
ПК.1.3.	Тема 4.3. Эксплуатация и обслуживание средств автоматизации.	4
Раздел 5. Эксплуатация оборудования котельной		**36**
ПК.1.3.	Тема 5.1. Организация энергетического хозяйства предприятия (котельной).	12
ПК.1.3.	Тема 5.2. Эксплуатация систем топливоснабжения и топочных устройств котельной.	12
ПК.1.3.	Тема 5.3. Эксплуатация котлоагрегатов и вспомогательного оборудования котельных.	12
	Итого часов	**144**

3.2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем практики	Содержание практики/ тем, разделов практики		Объем часов
1	**2**		**3**
Раздел 1. Топливоснабжение котельной			**36**
Тема 1.1. Классификация и способы прокладки газопроводов.	**Содержание**		4
	1.	Системы газоснабжения городов. Классификация газопроводов.	
Тема 1. 2. Сооружения и устройства на газопроводах.	**Содержание**		4
	1.	Назначение, устройство и правила эксплуатации сооружений и устройств на газопроводах.	
Тема 1. 3. Запорные устройства на газопроводах.	**Содержание**		4
	1.	Назначение, устройство, область применения и правила эксплуатации запорных устройств на газопроводах.	
Тема 1.4. Защита газопроводов от коррозии.	**Содержание**		4
	1.	Виды коррозии, пассивная защита и активные методы защиты газопроводов от коррозии.	
Тема 1. 5. Монтаж и эксплуатация систем газоснабжения.	**Содержание**		12
	1.	Испытание газопроводов, ГРП и ГРУ, приёмка в эксплуатацию.	
	2.	Врезка газопровода в действующие, порядок обслуживания ГРП и ГРУ, обход подземных газопроводов.	
Тема 1.6. Устройство и работа газовых горелок.	**Содержание**		4
	1.	Классификация горелок, их основные характеристики.	
	2.	Устройство и принцип действия основных типов горелок.	
Тема 1.7. Газовое оборудование котельных	**Содержание**		4
	1.	Подготовка газового оборудования котельной к работе. Пуск газа, продувка газопроводов, проверка герметичности.	

Раздел 2. Теплоснабжение			**36**
Тема 2. 1. Системы теплоснабжения и тепловые пункты.	**Содержание**		12
	1.	Классификация систем теплоснабжения, ЦТП и МТП и их оборудование.	
	2.	Виды схем водяных и паровых систем.	
	3.	Виды схем открытых и закрытых.	
Тема 2.2. Регулирование отпуска теплоты.	**Содержание**		4
	1.	Виды систем регулирования отпуска теплоты, центральное регулирование отпуска теплоты.	
	2.	Центральное регулирование закрытых систем по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения.	
	3.	Температурные графики, их виды, построение.	
Тема 2.3. Строительные и механические конструкции тепловых сетей.	**Содержание**		4
	1.	Трасса и профиль тепловых сетей, типы и конструкции теплопроводов, размещение арматуры в камерах.	
Тема 2. 4. Мероприятия по надёжности тепловых сетей.	**Содержание**		4
	1.	Способы повышения надёжности тепловых сетей.	
Тема 2.5. Гидравлический режим тепловых сетей.	**Содержание**		12
	1.	Гидравлическая характеристика тепловой сети.	
	2.	требования к гидравлическому режиму.	
	3.	Назначение насосов в сетях.	
Раздел 3. Выбор теплотехнического оборудования			**24**
Тема 3.1. Принципиальная тепловая схема (ПТС) котельной.	**Содержание**		12
	1.	Основные составные части ПТС котельной, работа ПТС котельной.	
Тема 3.2. Вспомогательное оборудование и компоновка	**Содержание**		12
	1.	Оборудование на тракте топочных газов и пароводяных трактах, его работа.	

котельной.	2.	Компоновка основного и вспомогательного оборудования.	
Раздел 4. Автоматизация котельной			**12**
Тема 4.1. Автоматическое регулирование котельных установок.	**Содержание**		4
	1.	Автоматическое регулирование уровня воды, температуры перегрева, непрерывной продувки.	
	2.	Автоматическое регулирование уровня и давления в деаэраторе, процесса горения.	
	3.	Автоматическое регулирование подпиточных устройств узлов горячего водоснабжения и систем теплоснабжения.	
Тема 4.2. Автоматическая защита котельных установок.	**Содержание**		4
	1.	Защитные устройства котельных установок	
	2.	Устройство и назначение технологической сигнализации в котельной.	
Тема 4.3. Эксплуатация и обслуживание средств автоматизации.	**Содержание**		4
	1.	Особенности монтажа, эксплуатации обслуживания средств автоматизации котельной.	
Раздел 5. Эксплуатация оборудования котельной			**36**
Тема 5.1. Организация энергетического хозяйства предприятия (котельной).	**Содержание**		12
	1.	Порядок приёма и сдачи смены персоналом котельной	
Тема 5.2. Эксплуатация систем топливоснабжения и топочных устройств котельной.	**Содержание**		12
	1.	Особенности эксплуатации систем топливоподачи котельной.	
	2.	Эксплуатация топочных устройств, меры безопасности.	
Тема 5.3. Эксплуатация котлоагрегатов и вспомогательного оборудования котельных.	**Содержание**		12
	1.	Особенности эксплуатации котлоагрегатов, аварийные ситуации при эксплуатации паровых и водогрейных котлов.	
	2.	Эксплуатация тягодутьевых машин и насосов.	
	3.	Эксплуатация водоподготовительных установок, деаэраторов.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;

перед началом практики студенты должны:

знать:

- теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; гидравлических машин; тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- методики: теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;
- основные положения: федерального закона «Об энергосбережении»; федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;
- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

уметь:

- составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

иметь практический опыт:

- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
- руководители практики от образовательной организации разрабатывают программу и задание по прохождению практики, осуществляют контроль над выполнением задания и ведением отчетной документации по прохождению практики, проводят консультации и

конференции по итогам практики, оценивают освоенные общие и профессиональные компетенции и выставляют оценку за практику.

- руководители практики от производственной организации помогают практиканту в освоении программы практики, предоставляют необходимую документацию, контролируют ведение практикантом отчетной документации, ведут табель посещаемости практики, по окончании практики составляют характеристику на практиканта.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 308 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06945-7. – Текст: непосредственный.
2. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 199 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06943-3. – Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 1: справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-03275-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514407
2. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика: энергетическое оборудование. В 2 ч. Часть 2: справочник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Э. А. Киреева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-03276-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514433
3. Быстрицкий, Г. Ф. Теплотехника и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-038897. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512922
4. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для вузов / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11646-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516338
5. Ларкин, Д. К. Тепломассообменное оборудование предприятий: учебное пособие для вузов / Д. К. Ларкин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12032-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517756
6. Парогазотурбинные установки: эжекторы конденсационных установок: учебное пособие для вузов / К. Э. Аронсон, А. Ю. Рябчиков, Д. В. Брезгин, И. Б. Мурманский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-098266. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492213
7. Серебряков, А. С. Автоматика: учебник и практикум для вузов / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов; под общей редакцией А. С. Серебрякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 476 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15043-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510069
8. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика: учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08429-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515325

Дополнительные источники

1. Короткий, А. И. Теория тепломассопереноса. Моделирование граничных задач: учебное пособие для вузов / А. И. Короткий, Ю. В. Стародубцева; под научной редакцией А. Б. Ложникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 168 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07571-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493458
2. Карташов, Э. М. Теория тепломассопереноса: решение задач для многослойных конструкций: учебное пособие для вузов / Э. М. Карташов, В. А. Кудинов, В. В. Калашников; под общей редакцией Э. М. Карташова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-06882-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516154
3. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518440
4. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5534-08545-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512921

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

Руководитель практик от предприятия назначается из числа должностных лиц, рабочих, служащих имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями производственной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется производственная практика.

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий и работ. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике.

В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
уметь: ➢ выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; ➢ расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор основного и вспомогательного оборудования; **знать:** ➢ устройство, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ системы автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ приборы и устройства для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; ➢ методы подготовки воды для теплоэнергетического оборудования котельных и тепловых сетей; правила технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей. **иметь практический опыт:** ➢ безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ контроля и управления режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; контроля состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии;	Формы контроля: 1. индивидуальный контроль 2. групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий контроль посещаемости практики оценка выполнения практических заданий 2.Итоговый: защита отчета

➢ организации ведения оперативного учета и выявления причин небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; ➢ организации процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия, на котором студент проходит практику. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики от предприятия. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных так и не в стандартных ситуациях в период производственной практики. Нахождение информации с помощью современных информационных технологий. Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач в период производственной практик. Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителей практики и практикантов в период производственной практики.	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения производственной практики. Наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством наставника.

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Успешная работа в бригаде, производственном коллективе при выполнении производственных заданий. Умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий в период производственной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период практики. Умение работать в условиях технологий, применяемых на конкретном предприятии.	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Определять наиболее оптимальные формы и способы производства пуска и останова теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения практики. Оценка качества выполненных работ в период практики. Наблюдение и оценка принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях в период производственной
ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Определять наиболее оптимальные формы и характеристики систем управления.	

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Разрабатывать мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации возможных аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	практики. Наличие положительных отзывов по результатам работы практиканта в период производственной практики. Оценка в рамках зачетных мероприятий по итогам практики.

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей, если предоставлялась возможность поработать в период практик в качестве стажера;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике.

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

- форма отчета по практике.
- форма аттестационного листа;
- форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- форма дневника практики.

Приложение 1.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____

Специальность ___Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики от колледжа ____преподаватель

_____
Ф.И.О.

от предприятия ___ _____
должность Ф.И.О.

М.П.

г. Владимир, 2026

Приложение 2.

Аттестационный лист

производственной практики по ПМ.01 Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____

Курс ___3____ группа _____

Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики____ _____

Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Ознакомление с системами топливоснабжения котельной	36	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Ознакомление с системами теплоснабжения котельной	36	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Выбор теплотехнического оборудования	24	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Ознакомление с системами автоматизация котельной	12	
ПК.1.3, ОК 1.-9.	Ознакомление с осуществлением эксплуатации оборудования котельной	36	
	Итого часов	**144**	

Итоговая оценка_____
дифференцированный зачет

Дата «_ ___»_____ 20___ г.

Руководитель практики_____ / _____
(подпись) ФИО

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия имя отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС___3___ **ГРУППА**_____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «___» _____ 20____г.

на _____ _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности

_____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. **Прошел инструктаж по охране труда** _____

(дата)

2. **Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3. **Трудовая дисциплина**

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. **Наличие поощрений, взысканий**

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечание

_____

Руководитель практики от организации _____ _____

Подпись (ФИО)

МП

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 44 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и экспл. инж. систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/Н.В. Быкова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	• ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов; • применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • ремонта основного и вспомогательного теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • применения такелажных схем для ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • подготовки и выполнения работ производственным подразделением в соответствии с технологической картой ремонта; • определения объема и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; • выбора технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ; • проведения гидравлических испытаний

	теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • контроля и оценки качества проведения ремонтных работ; • оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • заполнения ремонтных журналов; • внесения необходимых записей в паспорта теплотехнического оборудования.
Уметь	• выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • составлять технологические карты ремонта оборудования; • определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; • производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ; • применять простые и сложные такелажные схемы для ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ; • оформлять техническую документацию в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • составлять техническую документацию ремонтных работ; • заполнять ремонтные журналы теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • вносить необходимые записи в паспорта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
Знать	• устройства, принципов действия и характеристик основного и вспомогательного теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • видов и способов выявления дефектов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • правил оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

	• технологии производства ремонта теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • классификации, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ; • простых и сложных такелажных схем для ремонта теплотехнического оборудования; • объема и содержания отчетной документации по ремонту; • норм простоя теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ; • правила и способы наиболее рационального выполнения слесарных операций, способы устранения неисправностей и причины их возникновения; • методики составления технологических карт ремонта оборудования; • требований нормативных документов к структуре и содержанию технической документации ремонтных работ; • требований нормативных документов к порядку заполнения паспортов, ремонтных журналов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 496 часов

в том числе в форме практической подготовки – 86 часов

Из них на освоение МДК – 232 часа

в том числе самостоятельная работа – _____

практики, в том числе учебная – 108 часов

производственная – 144 часа

Промежуточная аттестация – 12 часов *(квалификационный экзамен)*_____.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа[1]
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01, ОК 04, ОК 09 ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3	Раздел 1. Организация и технология ремонта оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	**232**		**232**		**56**	**30**				
	Учебная практика	**108**						**108**			
	Производственная практика	**144**							**144**		
	Промежуточная аттестация	**12**			**12**						
	Всего:	**496**		**232**	**12**	**56**	**30**	**108**	**144**		

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Организация и технология ремонта оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		**232/86**
МДК 02.01. Организация и технология ремонта оборудования котельных		**104/50**
Тема 1.1. Организация ремонтных работ	**Содержание**	**26**
	1. Введение. Нормативные документы по организации и технологии ремонтных работ. Требования к организации работ, ремонтному персоналу и объекту ремонта.	
	2. Назначение и принцип составления технологической карты ремонта.	
	2. Назначение, классификация и основные характеристики ремонтного оборудования и средств механизации ремонтных работ, ручного и механизированного слесарного инструмента.	
	3. Назначение, классификация и основные характеристики грузоподъёмных механизмов и такелажных приспособлений.	
	4. Назначение, классификация и основные характеристики сварочных материалов и оборудования.	
	5. Требования нормативно-технической документации к оборудованию, инструменту, средствам механизации ремонтных работ, условиям их хранения и контроля технического состояния.	
	6. Оценка качества ремонтных работ. Техническая документация на выполнение ремонтных работ.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 1. Расчёт и выбор стропов механизма по весу поднимаемого груза	2
	Практическое занятие 2. Разработка такелажной схемы по монтажу (демонтажу) оборудования	2
	Практическое занятие 3. Специальные приспособления для выполнения ремонтных работ оборудования котельных.	2
	Практическое занятие 4. Требования техники безопасности при выполнении ремонтных работ оборудования котельных.	2
Тема 1.2. Технология	**Содержание**	**18**

ремонта паровых и водогрейных котлов	1. Введение. Основные причины, вызывающие повреждения основных элементов котлов. Классификация ремонтов и их задачи. Графики планово-предупредительных ремонтов (ППР) оборудования котельной.	
	2. Типовые технические условия на ремонт паровых и водогрейных котлов. Подготовка котла к ремонту.	
	3. Требования к основным и сварочным материалам, применяемым при ремонте котлов.	
	4. Ремонт барабанов, коллекторов, жаровых труб котлов и поверхностей нагрева.	
	5. Ремонт сварных, вальцовочных и заклепочных соединений.	
	6. Ремонт каркаса, гарнитуры, тепловой изоляции, топочных устройств и обмуровки котлов.	
	7. Контроль качества и нормы оценки ремонтных работ.	
	8. Меры безопасности, используемое оборудование, приборы и требования к персоналу.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**6**
	Практическое занятие 5. Составление формуляра на ремонт поверхности нагрева котла.	2
	Практическое занятие 6. Изучение технической документации на ремонт котла.	2
	Практическое занятие 7. Требования техники безопасности при выполнении ремонтных работ оборудования котельных.	
Тема 1.3. Технология ремонта вспомогательного оборудования котельных установок	**Содержание**	
	1. Основные причины, вызывающие повреждения вращающихся механизмов (насосов, дымососов, вентиляторов). Технология ремонта вращающихся механизмов.	**10**
	2. Основные причины, вызывающие повреждения трубопроводов и арматуры котельной установки, технология их ремонта.	
	3. Основные причины, вызывающие повреждения оборудования системы водоподготовки.	
	4. Технология ремонта оборудования (фильтры, солерастворители, деаэраторы).	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**6**
	Практическое занятие 8. Определение степени износа подшипников вращающегося механизма.	2
	Практическое занятие 9. Оформление документации на ремонт вращающегося механизма.	2
	Практическое занятие 10. Разработка дефектной ведомости на ремонт арматуры различных видов.	2
Курсовое проектирование **Тематика курсовых проектов**		**30**

1. Разработка технологической карты на ремонт (замену) барабана парового котла: организация работ, контроль сварки, методы термообработки и испытаний. 2. Технология и организация восстановительного ремонта экранных труб топочной камеры водогрейного котла с применением метода наплавки. 3. Оценка остаточного ресурса и разработка программы ремонта жаротрубного пучка парового котла типа ДКВР. 4. Современные методы очистки и ремонта водогрейных секций чугунного экономайзера: сравнительный анализ и выбор технологии. 5. Организация капитального ремонта горелочного устройства газомазутного котла с модернизацией системы регулирования факела. 6. Разработка сетевого графика капитального ремонта котельного агрегата для минимизации времени простоя. 7. Создание системы планирования запасов запасных частей (ЗИП) для оборудования котельной на основе анализа частоты отказов. 8. Организация работ по ремонту котла в условиях дефицита времени: методы интенсификации и оценка рисков. 9. Проектирование участка для ремонта и ревизии арматуры (задвижек, клапанов) котельной установки. 10. Разработка программы входного контроля и паспортизации материалов (трубы, электроды) для ремонтных работ котлоагрегатов. 11. Применение методов неразрушающего контроля (ультразвуковой, вихретоковый, капиллярный) для оценки дефектов элементов котла при плановом ремонте. 12. Разработка регламента по ремонту и наладке системы ХВО (химической водоподготовки) с целью предотвращения коррозионного повреждения котла. 13. Технология футеровки и ремонта огнеупорной кладки топки парового котла, работающего на твердом топливе. 14. Организация и методика проведения гидравлических испытаний (опрессовки) котлоагрегата после ремонта в соответствии с требованиями Ростехнадзора. 15. Диагностика и ремонт дымососов и дутьевых вентиляторов: балансировка роторов, восстановление лопаток, замена подшипниковых узлов. 16. Технико-экономическое обоснование замены стальных экономайзеров на чугунные в процессе капитального ремонта котла (на примере конкретной модели). 17. Проект модернизации системы автоматики безопасности и регулирования котла в рамках планового ремонта. 18. Разработка мероприятий по замене секционных чугунных котлов на стальной водогрейный котел в ходе реконструкции котельной.		
МДК 02.02. Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения		**64/18**
Тема 2.1. Организация ремонта тепловых сетей	**Содержание**	**26**
	1. Требования нормативных документов к организации ремонта тепловых сетей.	
	2. Виды ремонта тепловых сетей и их задачи.	
	3. Особенности производства работ при ремонте тепловых сетей.	
	4. Гидравлические испытания тепловых сетей.	

	6. Организация труда и техника безопасности при производстве ремонтных работ. Требования к ремонтному персоналу.	
	7. Техническая документация на выполнение ремонтных работ.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**18**
	Практическое занятие 1. Организация и планирование ремонтов теплотехнического оборудования	**2**
	Практическое занятие 2. Методы наружной очистки поверхностей нагрева КА	**2**
	Практическое занятие 3. Методы ремонта трубной системы КА	**2**
	Практическое занятие 4. Методы внутренней очистки поверхностей нагрева КА. Правила ТБ при производстве работ	**2**
	Практическое занятие 5. Ремонт топок, обдувочных устройств, гарнитуры	**2**
	Практическое занятие 6. Ремонт вращающихся механизмов, трубопроводов, обмуровки и каркаса КА	**2**
	Практическое занятие 7. Ремонт компенсаторов, задвижек, вентилей и кранов ТС	**2**
	Практическое занятие 8. Методы ремонта и ревизии, порядок промывки систем отопления	**2**
	Практическое занятие 9. Сдача-приемка котла после ремонта	**2**
Тема 2.2. Технология ремонта оборудования тепловых сетей	**Содержание**	**20**
	1. Основные причины, вызывающие повреждения тепловых сетей.	
	2. Способы и приборы для обнаружения повреждений трубопроводов.	
	3. Технические условия на ремонт тепловых сетей. Подготовка тепловых сетей к ремонту.	
	4. Технология ремонта трубопроводов, тепловой изоляции, строительных конструкций тепловых сетей.	
	5. Материалы, механизмы, приспособления, ручной и механизированный инструмент, применяемые для ремонта оборудования тепловых сетей.	
	6. Приемка тепловых сетей из ремонта	
	7. Технология ремонта оборудования тепловых пунктов (подогреватели, калориферы, элеваторы).	
МДК 02.03. Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения		**64/18**
Тема 3.1. Организация ремонта оборудования систем топливоснабжения	**Содержание**	**20**
	1. Требования нормативных документов к организации ремонта оборудования систем топливоснабжения. Виды ремонта систем топливоснабжения и их задачи.	
	2. Организация труда и техника безопасности при производстве ремонтных работ. Требования к ремонтному персоналу.	
	3. Особенности ремонта газового оборудования системы топливоснабжения.	

	4. Требования нормативной документации к организации ремонта газового оборудования.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 1. Разработка дефектной ведомости на ремонт ленточного конвейера, питателя твёрдого топлива	**2**
	Практическое занятие 2. Разработка дефектной ведомости на ремонт оборудования ГРП (ГРУ)	**2**
	Практическое занятие 3. Изучение конструкции и технологии ремонта запорной арматуры	**2**
	Практическое занятие 4. Организация ремонта оборудования систем топливоснабжения	**2**
Тема 3.2. Технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	**Содержание**	**26**
	1. Основные причины, вызывающие повреждения оборудования систем топливоснабжения твердым, жидким и газообразным топливом.	
	2. Способы обнаружения повреждений оборудования систем топливоснабжения.	
	3. Технология ремонта оборудования систем топливоснабжения твердым топливом (ленточных конвейеров, питателей, дробилок, мельниц).	
	4. Технология ремонта оборудования систем топливоснабжения жидким топливом (резервуаров, насосов, фильтров, форсунок).	
	5. Технология ремонта оборудования систем топливоснабжения газообразным топливом (оборудование ГРП (ГРУ), запорная и регулирующая арматура).	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	10
	Практическое занятие 5. Выбор современных теплоизоляционных материалов по известным характеристикам тепловой сети	2
	Практическое занятие 6. Разработка дефектной ведомости на капитальный ремонт участка тепловой сети	2
	Практическое занятие 7. Расчёт потребности в материалах для замены поверхности нагрева	2
	Практическое занятие 8. Составление отчётных документов по капитальному ремонту котла.	2
	Практическое занятие 9. Определение объёма и последовательности ремонтных работ в зависимости от характера дефекта.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
Учебная практика **Виды работ** 1. Плоскостная и пространственная разметка		**108**

2. Рубка и резка металла 3. Правка и гибка металла 4. Опиливание и распиливание металла 5. Шабрение и притирка 6. Сверление, зенкерование и развертывание отверстий 7. Нарезание резьбы 8. Клепка 9. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей 10. Обработка отверстий сверлами и резцами на станках 11. Шлифовка наружных поверхностей 12. Нарезание наружных и внутренних резьб на станках 13. Строгание горизонтальных и вертикальных поверхностей. 14. Фрезерование металла 15. Комплексная работа 16. Разработка отчета по результатам прохождения практики	
Производственная практика **Виды работ** 1. Сборка, разборка и ремонт разъемных соединений трубопроводов 2. Ремонт запорной арматуры 3. Ремонт предохранительной арматуры 4. Ремонт регулирующей и контрольной арматуры 5. Ремонт элементов котлов 6. Ремонт центробежных насосов 7. Ремонт вентиляторов 8. Изготовление изделий из тонколистового металла 9. Ревизия и ремонт оборудования систем газоснабжения 10. Ремонт теплообменного оборудования 11. Комплексная работа 12. Разработка отчета по результатам прохождения практики	**144**
Промежуточная аттестация	**12**
Всего	**496**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Мастерская «Слесарно-механическая», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 примерной образовательной программы по данной специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017128-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815593 (дата обращения: 21.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Володин, Г. И. Оператор котельной / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-46340-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306791 (дата обращения: 21.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516581 (дата обращения: 21.07.2023).

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516585 (дата обращения: 21.07.2023).

5. Колибаба, О. Б. Проектирование и эксплуатация систем газораспределения и газопотребления / О. Б. Колибаба, В. Ф. Никишов, М. Ю. Ометова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 204 с. — ISBN 978-5-507-45855-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288938 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Паровые и водогрейные котлы. Справочное пособие. - С-Пб.: Издательство «ДЕАН», 2000
2. Сидельковский Л.Н., Юренев В.Н. Котельные установки промышленных предприятий. - Москва: Энергоатомиздат, 1988.
3. Соколов Е Я. Теплофикация и тепловые сети - Москва: Энергоиздат, 2003
4. Шур И.А. Газорегуляторные пункты и установки. С-Пб.: Недра, 1985
5. Учебное пособие по ремонту теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Изложение и объяснение видов и способов выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Выявление и устранение дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике
ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	Изложение и объяснение, выполнение правил и способов наиболее рационального выполнения слесарных операций; Изложение и объяснение способов устранения неисправностей и причин их возникновения; Изложение и объяснение технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Изложение и объяснение классификации, основных характеристик и области применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ; Изложение и объяснение норм простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Изложение и объяснение типовых объёмов работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; Обоснованный выбор технологии,	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практике. Экспертная оценка знаний в процессе обучения.

	материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ; Выполнение контроля и оценки качества проведения ремонтных работ.	
ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ	Изложение и объяснение объема и содержания отчетной документации по ремонту Выполнение действий в соответствии с руководящими и нормативными документами, регламентирующими организацию и проведение ремонтных работ Составление технической документации ремонтных работ	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, действий в процессе выполнения практических работ, учебной и производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	аргументированные выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области сестринского дела, оценивание эффективности и качества их выполнения; соотнесение показателей результата выполнения профессиональных задач со стандартами	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	оформление медицинской документации в соответствии нормативными правовыми актами	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 Учебная практика по ПМ.02
Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация сетей
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

1 Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5 Место прохождения практики

2 Результаты освоения программы практики

3 Структура и содержание практики

4 Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

5 Контроль и оценка результатов практики

6 Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности **Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики:

- познакомиться с основными видами выполнения ремонтных работ и такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- изучить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- научиться составлять отчетную документацию по результатам проведения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению учебных дисциплин и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по результатам выполнения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять ремонтные работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения должен:

<u>приобрести практический опыт:</u>

- в ремонте поверхностей нагрева и барабанов котлов, обмуровки и изоляции, арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, вращающихся механизмов;
- в применении такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- в проведении гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- в оформлении технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ; знать:
- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, способы устранения неисправностей и причины их возникновения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

выполнять трудовые функции:

- Подготовка и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей.
- Подготовка и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей.
- Текущий ремонт котлов, экономайзеров, горелок.
- Текущий ремонт вспомогательного оборудования котельных.

1.3. Место учебной практики в структуре ППССЗ

Учебная практика проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

МДК.02.01. Организация и технология ремонта оборудования котельных установок.

МДК.02.02. Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения.

МДК.02.03. Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения составляет: 108 часов (3 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе, во 2 семестре.

1.5. Место прохождения учебной практики:

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

3.1. Тематический план учебной практики

Коды ПК	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПК 2.1.	Тема №1. Вводное занятие	2
ПК 2.1	Тема №2. Организация ремонтных работ.	10
ПК 2.1.	Тема № 3. Ремонт котельных установок	10
ПК 2.1.	Тема № 4. Ремонт тепловых сетей	10
ПК 2.1.	Тема № 5. Ремонт теплового пункта	10
ПК 2.1.	Тема № 6. Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ.	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	Тема № 7. Ремонт оборудования котельных установок.	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	Тема № 8. Ремонт оборудованияи систем топливоснабжения.	10
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.	Тема № 9. Ремонт оборудования систем теплоснабжения и тепловых сетей	20
ПК 2.1.	Тема № 10. Работы по устранению аварийных ситуаций	12
	Оформление отчета	4
	Итого:	**108**

3.2.1 СОДЕРЖАНИЕ учебной практики

Наименования тем учебной практики	**Содержание учебных занятий**	**Объем часов**
1	***2***	***3***
Тема №1. Вводное занятие	**Содержание учебного материала**	***2***
	Цели и задачи учебной практики.	2
Тема №2. Организация ремонтных работ.	**Содержание учебного материала**	***10***
	Классификация ремонтов, организация проведения ремонтов.	2
	Планирование и финансирование ремонтов.	2
	Документы для проведения ремонтных работ.	2
	Организация приёмки теплотехнического оборудования из ремонта.	2
	Оценка качества ремонта и выполненных ремонтных работ. Отчётная документация по ремонту.	2
Тема № 3. Ремонт котельных установок	**Содержание учебного материала**	***10***
	Подготовка и организация ремонта.	2
	Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ.	2
	Вывод котла в ремонт.	2
	Выполнение работ по ремонту котла	2
	Заключительные работы по ремонту котла.	2
Тема № 4. Ремонт тепловых сетей	**Содержание учебного материала**	***10***
	Выявление повреждения тепловых сетей	4
	Организация ремонта тепловых сетей	2
	Выполнение работ по ремонту тепловых сетей	2
	Сдача и приемка в эксплуатацию тепловых сетей	2
Тема № 5. Ремонт теплового пункта	**Содержание учебного материала**	***10***
	Осуществление текущего ремонта теплового пункта	4
	Осуществление капитального ремонта теплового пункта	4

	Осуществление приемки теплового пункта после ремонта	2
Тема № 6. Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ.	**Содержание учебного материала**	***10***
	Классификация и область применения ремонтного оборудования.	4
	Область применения инструментов и средств механизации.	4
	Классификация инструмента и его основные характеристики.	2
Тема № 7. Ремонт оборудования котельных установок.	**Содержание учебного материала**	***10***
	Вывод котлов в ремонт. Типовой объём работ при капитальном ремонте котла.	2
	Техническая документация на ремонт котла.	2
	Ремонт поверхностей нагрева пароводяного тракта котла.	2
	Виды повреждений и дефектов.	2
	Контроль качества ремонта оборудования котельных установок.	2
Тема № 8. Ремонт оборудованияи систем топливоснабжения.	**Содержание учебного материала**	***10***
	Вывод в ремонт систем топливоснабжения котельного агрегата.	2
	Типовой объём работ при капитальном ремонте систем топливоснабжения.	2
	Техническая документация на ремонт систем топливоснабжения котельного агрегата.	2
	Ремонт оборудования систем топливоподачи котельного агрегата.	2
	Контроль качества ремонта оборудования систем топливоподачи котельного агрегата.	2
Тема № 9. Ремонт оборудования систем теплоснабжения и тепловых сетей.	**Содержание учебного материала**	***20***
	Оформление документации на ремонтные работы систем теплоснабжения и тепловых сетей.	4
	Обнаружения повреждений трубопроводов. Подготовка тепловых сетей к ремонту.	4
	Ремонт трубопроводов, тепловой изоляции, строительных конструкций тепловых сетей.	2
	Ремонт запорной и регулирующей арматуры трубопроводов.	2
	Приемка тепловых сетей из ремонта.	2
	Контроль качества ремонтных работ систем теплоснабжения.	2
	Ремонт оборудования местных и центральных тепловых пунктов систем теплоснабжения.	4
Тема № 10. Работы по устранению аварийных	**Содержание учебного материала**	***12***
	Отработка действий при обнаружении аварии	4

ситуаций	Проведение аварийных работ на тепловых сетях	4
	Проверка надежности системы теплоснабжения	4
Оформление отчета		4
	Всего:	**108**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;

перед началом практики студенты должны:

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

приобрести практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 308 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06945-7. – Текст: непосредственный.

2. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 199 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06943-3. – Текст: непосредственный.

3. Федоров, Владислав Викторович. Ремонт систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: учебник для студентов СПО / В.В. Федоров, Т.Н. Раднёнок. – Москва: Академия, 2021. – 255 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-9666-0. – Текст: непосредственный.

Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451139

2. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494635

Дополнительные источники

1. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/518440

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н.

Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450689

3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494259

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3.

— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494262

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей колледжа, имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями учебной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется учебная практика.

Руководитель практик от предприятия назначается из числа должностных лиц, рабочих, служащих, имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями учебной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется учебная практика.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Уметь: ➢ выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; ➢ контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ; составлять техническую документацию ремонтных работ; **Знать:** ➢ конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, способы устранения неисправностей и причины их возникновения; ➢ технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ; **Иметь практический опыт:** ➢ в ремонте поверхностей нагрева и барабанов котлов, обмуровки и изоляции, арматуры и гарнитуры	Формы контроля: 1. Индивидуальный контроль 2. Групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий: -контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий . 2. Итоговый: защита отчета

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, вращающихся механизмов; ➢ в применении такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; ➢ в проведении гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ в оформлении технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия в период проведения экскурсии. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных, так и не в стандартных ситуациях в период учебной практики. Нахождение информации с	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения учебной практики. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период учебной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по учебной практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством

	помощью современных информационных технологий. Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач в период учебной практик. Демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителя практики и практикантов в период учебной практики. Успешная работа в бригаде при выполнении заданий. Умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий в период учебной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период учебной практики. Умение работать в условиях новых технологий	преподавателя.

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в выполнении дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- разрабатывать мероприятия по выполнению дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Оценка качества выполненных работ в период учебной практики. Наблюдение и оценка принятых решений в
ПК 2.2. Участвовать в выполнении ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и	- разрабатывать мероприятия по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	

топливоснабжения.		стандартных и нестандартных ситуациях в период учебной практики. Наличие положительных отзывов по результатам работы практиканта в период учебной практики. Оценка в рамках зачетных мероприятий по итогам практики.
ПК 2.3.Участвовать в осуществлении технической документации ремонтных работ	-составлять техническую документацию проведения ремонтных работ	

6. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- - степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____

Специальность __13.02.02_Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель____ _____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г

Приложение 2.

Аттестационный лист

учебной практики по ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики_____

Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Виды выполняемых работ	**Количество часов**	**Оценка**
Тема №1. Вводное занятие	2	
Тема №2. Организация ремонтных работ.	10	
Тема № 3. Ремонт котельных установок	10	
Тема № 4. Ремонт тепловых сетей	10	
Тема № 5. Ремонт теплового пункта	10	
Тема № 6. Оборудование, инструмент и средства механизации ремонтных работ.	10	
Тема № 7. Ремонт оборудования котельных установок.	10	
Тема № 8. Ремонт оборудованияи систем топливоснабжения.	10	
Тема № 9. Ремонт оборудования систем теплоснабжения и тепловых сетей	20	
Тема № 10. Работы по устранению аварийных ситуаций	12	
Оформление отчета	4	
ИТОГО	**108**	

Итоговая оценка_____

(дифференцированный зачет)

Дата «____»_____ 20____г.

Руководитель практики_____ /_____/

(подпись)

Приложение 3.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся(щейся):

1. **Прошел инструктаж по охране труда _____**

(дата)

2. **Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. **Наличие поощрений, взысканий**

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечание

_____

_____

Руководитель практики от организации

_____/_____

Подпись **(ФИО)**

МП

Приложение 4.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА___ _____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир. 2026 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20__г._____ подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»___20__г._____ подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол №7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
монтаж и эксплуатация сетей
«26» 05 2025г.
Протокол №9
Председатель _____ /Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Содержание

1 Паспорт программы практики…….....
1.1. Область применения программы практики…….
1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам ……
1.3. Место практики в структуре ППССЗ……
1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики……..
1.5 Место прохождения практики …….
2 Результаты освоения программы практики……
3 Структура и содержание практики…….....
4 Условия реализации программы практик ……..
4.1. Требования к проведению практики……
4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению……
4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики..…….
4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса ……..
Контроль и оценка результатов практики…….
6 Аттестация по итогам практики ……
Приложения ……

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики:

- познакомиться с основными видами выполнения ремонтных работ и такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; изучить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- научиться составлять отчетную документацию по результатам проведения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка учащихся к осознанному и углубленному изучению учебных предметов и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по результатам выполнения ремонтных работ теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять ремонтные работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения должен:

<u>приобрести практический опыт:</u>

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;

- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

выполнять трудовые функции:

- Подготовка и выполнение отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей.
- Подготовка и выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей.
- Текущий ремонт котлов, экономайзеров, горелок.
- Текущий ремонт вспомогательного оборудования котельных.

1.3. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

МДК.02.01 Организация и технология ремонта оборудования котельных установок

МДК.02.02 Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения

МДК.02.03 Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения

1.4. Трудоемкость и сроки проведения производственной практики:

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения составляет: 144 часа (4 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и графиком учебного процесса.

1.5. Место прохождения производственной практики

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение производственной практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 2.1.	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2.	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.3.	Вести техническую документацию ремонтных работ.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики

3. 1.Тематический план производственной практики

Коды ПК	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.1. Ремонт котельных установок и систем топливоснабжения.	60
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.2. Ремонт вращающихся механизмов.	24
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.3. Ремонт систем теплоснабжения.	48
ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.4. Работа с отчетной документацией по практике.	12
	Итого:	**144**

3.2. Содержание производственной практики

Наименования тем производственной практики	Содержание производственных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
ПМ 02. Ремонт теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения.			**144**
Тема 1.1. Ремонт котельных установок и систем топливоснабжения.	**Содержание учебного материала**		**60**
	1	Документация на ремонт поверхности нагрева. Ремонт поверхностей нагрева котла.	
	2	Ремонт барабанов парового котла.	
	3	Ремонт топочных устройств котла.	
	4	Ремонт воздухоподогревателей и золоуловителей котлов.	
	5	Ремонт тепловой изоляции и обмуровки котлов.	
	6	Ремонт металлоконструкций и гарнитуры котлов.	
	7	Ремонт трубопроводов котельной установки.	
	8	Ремонт дымовой трубы котельной.	
	9	Ремонт оборудования ГРП (ГРУ).	
	10	Ремонт оборудования ХВО и деаэраторов.	
	11	Ремонт водоподогревателей.	
	12	Ремонт регулирующей арматуры котла и приборов безопасности.	
	13	Ремонт средств автоматизации теплотехнических процессов.	
	14	Контроль качества ремонта оборудования котельных установок.	
	15	Работа с отчетной документацией по ремонту котельного оборудования.	
Тема 1.2. Ремонт вращающихся механизмов.	**Содержание учебного материала**		**24**
	1	Виды повреждений и дефектов вращающихся механизмов.	
	2	Общие технические требования на ремонт вращающихся механизмов.	
	3	Организация ремонтных работвращающихся механизмов.	
	4	Динамическая и статическая балансировка вращающихся механизмов.	
	5	Ремонт центробежных насосов различных типов.	
	6	Ремонт тягодутьевых устройств.	
Тема 1.3. Ремонт систем	**Содержание учебного материала**		**48**

теплоснабжения.	1	Технические условия на ремонт тепловых сетей. Техническая документация по ремонту.	
	2	Технология ремонта различных узлов тепловых сетей.	
	3	Сварные работы. Контроль качества сварочных работ.	
	4	Замена или удаление участка трубопровода.	
	5	Укладка стальных труб тепловой сети. Теплоизоляционные работы.	
	6	Установка компенсаторов.	
	7	Выбор монтажного оборудования и приспособлений.	
	8	Испытание и промывка теплопроводов.	
	9	Ремонт центральных тепловых пунктов (ЦТП).	
	10	Ремонт оборудования местных тепловых пунктов (МТП).	
	11	Ремонт контрольно-измерительных приборов (КИП) тепловой сети.	
	12	Приёмка тепловых сетей из ремонта, оценка качества ремонта. Сдача в эксплуатацию.	
Тема 1.4. Работа с отчетной документацией по практике.	**Содержание учебного материала**		**12**
	1	Оформление отчетной документации (отчет по практике, дневник и фотоотчет с презентацией).	
Всего:			**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;

перед началом практики студенты должны:

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;
- составлять техническую документацию ремонтных работ;

приобрести практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.3.1. Основные печатные издания

1. Белкин, Алексей Павлович. Диагностика теплоэнергетического оборудования : учебное пособие для студентов СПО / А. П. Белкин, О. А. Степанов. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 239 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-507-50107-6. – Текст : непосредственный.
2. Шкаровский, Александр Леонидович. Теплоснабжение : учебник для студентов СПО / А. Л. Шкаровский. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 391 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-507-46019-9. – Текст : непосредственный.
3. Шибеко, Александр Сергеевич. Газоснабжение : учебное пособие для студентов СПО / А. С. Шибеко. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2024. – 509 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-507-50118-2. – Текст : непосредственный.
4. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-06945-7.- Текст : непосредственный
5. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-06943-3.- Текст : непосредственный
6. Теплотехника. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.] ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06939-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516588

4.3.2. Дополнительные источники

1. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518440 2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450689
3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494259 4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П.

Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494262

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится под руководствомдолжностных лиц, рабочих, служащих имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями производственной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется производственная практика.
Руководитель практик от предприятия назначается из числа должностных лиц, рабочих, служащих имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями производственной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется производственная практика.

5. Контроль и оценка результатов учебной и производственной практик

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.
4. Табель посещаемости практики.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа и руководителем, назначенным от предприятия в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий и работ. По результатам практики обучающийся составляет отчет о производственной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от предприятия.

В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Уметь: • выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; • контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ; • составлять техническую документацию ремонтных работ;	Формы контроля: 1. Индивидуальный контроль 2. Групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий: - контроль

Знать: • конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, способы устранения неисправностей и причины их возникновения; • технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ; **Иметь практический опыт:** • в ремонтеповерхностей нагрева и барабанов котлов, обмуровки и изоляции, арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, вращающихся механизмов; • в применении такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • в проведении гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • в оформлении технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2. Итоговый: - защита отчета

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия в период проведения экскурсии. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных так и не в стандартных ситуациях в период учебной практики. Нахождение информации с помощью современных информационных технологий.	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения учебной практики. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период учебной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по учебной практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством преподавателя.

и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач в период учебной практик. Демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителя практики и практикантов в период учебной практики. Успешная работа в бригаде при выполнении заданий. Умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий в период учебной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период учебной практики. Умение работать в условиях новых технологий	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Участвовать в выполнении дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- разрабатывать мероприятия по выполнению дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики. Оценка качества выполненных работ в период учебной практики. Наблюдение и оценка принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях в период учебной практики. Наличие положительных отзывов по результатам работы практиканта в период учебной практики. Оценка в рамках зачетных мероприятий по итогам практики.
ПК 2.2. Участвовать в выполнении ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- разрабатывать мероприятия по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
ПК 2.3.Участвовать в осуществлении технической документации ремонтных работ	-составлять техническую документацию проведения ремонтных работ	

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности (профессии).

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В

процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей, если предоставлялась возможность поработать в период практик в качестве стажера;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____

Специальность _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование__

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа _____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

МП

г. Владимир, 2026

Приложение 2

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

производственной практики по ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____

Курс ____4___ группа _____

Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики_____

Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Коды ПК	Наименование тем производственной практики	Кол-во часов	Оценка
ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.1. Ремонт котельных установок и систем топливоснабжения.	30	
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.2. Ремонт вращающихся механизмов.	12	
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.3. Ремонт систем теплоснабжения.	24	
ПК 2.3., ОК 1.-9.	Тема 1.4. Работа с отчетной документацией по практике.	6	
	Итого:	**72**	

Итоговая оценка_____
(дифференцированный зачет)

Дата «____»_____ 20___ г.

Руководитель практики_____ / _____/
(подпись) (ФИО)

Приложение 3

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20__ г. по «____» ____ 20____ г. на _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5. Оценка за практику

_____

_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечания

_____

Руководитель практики от организации _____

Подпись (ФИО)

МП

Приложение 4

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА_____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 20_____ г.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20__ г._____ подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____20__ г._____ подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
Монтаж и эксплуатация оборудования
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель_____/Н.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.1.	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	• подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; • участия в проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • оперативного взаимодействия с диспетчерской службой и работниками по обслуживанию тепловых сетей и

	тепловых пунктов; • подготовки выводов и предложений по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
Уметь	• осуществлять контроль над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; • вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • выполнять: • подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения, средств измерений и аппаратуры; • работы по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ; • обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • подготовку выводов и предложений по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • вносить предложения по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.
Знать	• особенностей, режимов работы теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • порядка и правил проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • назначения, конструктивных особенностей и характеристик контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях

	теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. • способов повышения КПД теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • постановления, распоряжения, приказы, методические материалы по вопросам организации пусконаладочных работ; • порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; • методические рекомендации и нормативные документы по вопросам организации и проведения пусконаладочных работ; • передовые методы наладки режимов работы теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 358

в том числе в форме практической подготовки – 84

Из них на освоение МДК – 238

в том числе самостоятельная работа – _____

практики, в том числе учебная – 36

производственная – 72

Промежуточная аттестация – 12 часов *(квалификационный экзамен)*

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа[1]
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПК 3.1., ПК 3.2. ОК 01, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	**238**		**238**		**54**	**30**				
	Учебная практика	**36**						**36**			
	Производственная практика	**72**							**72**		
	Промежуточная аттестация	**12**			**12**						
	Всего:	**258**		**238**	**12**	**54**	**30**	**36**	**72**		

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Наладка и испытания оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		**238/84**
МДК 03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок		**94/48**
Тема 1.1. Организация наладочных работ	**Содержание**	**14**
	1. Введение. Задачи и виды наладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	
	2. Требования к персоналу пусконаладочных организаций.	
	3. Техника безопасности при проведении испытаний и наладочных работ.	
	4. Контрольно-измерительные приборы, применяемые при наладке и испытаниях теплотехнического оборудования.	
	5.Требования к контрольно-измерительным приборам, применяемым при наладке и испытаниях теплотехнического оборудования.	
	6. Назначение и принципы действия оборудования, применяемого при наладке и испытаниях.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**12**
	Практическое занятие 1. Характеристика трубопроводов и оборудование тепловых сетей	**2**
	Практическое занятие 2. Характеристика основных видов насосов в системе теплоснабжения	**2**
	Практическое занятие 3. Характеристика основных видов грязевиков в системе теплоснабжени	**2**
	Практическое занятие 4. Характеристика основных видов элеваторов в системе отопления.	**2**
	Практическое занятие 5. Расчет и подбор элеватора	**2**
	Практическое занятие 6. Характеристика калориферов КФС и КФБ в системе отопления	**2**
Тема 1.2. Техническое освидетельствование котлов	**Содержание**	**10**
	1. Назначение и состав работ по техническому освидетельствованию котлов. Подготовка котлов к техническому освидетельствованию. Требования нормативных документов к проведению технического освидетельствования.	
	2. Задачи и порядок проведения наружного и внутреннего осмотра котлов.	
	3. Задачи и порядок проведения гидравлического испытания котлов.	

	4. Техника безопасности при проведении технического освидетельствования котлов.	
Тема 1.3. Пусковая наладка и испытания оборудования котельных установок	**Содержание**	**10**
	1. Задачи и основные этапы пуско-наладочных работ. Методика проведения пуско-наладочных испытаний котла.	
	2. Методика проведения режимно-наладочных испытаний котельной установки	
	3. Схемы расстановки средств измерений при проведении пуско-наладочных работ.	
	4. Методика разработки теплового баланса и режимной карты котла.	
	5. Структура и содержание технического отчёта о наладке котельной установки.	
Тема 1.4. Режимная наладка и испытания оборудования котельных установок	**Содержание**	**12**
	1. Задачи и основные этапы режимно-наладочных работ. Методика проведения режимно-наладочных испытаний котельной установки.	
	2. Схемы расстановки средств измерений при режимно-наладочных испытаниях оборудования котельной установки.	
	3. Основные способы повышения КПД котельной установки.	
	4. Структура и содержание технического отчёта о наладке котельной установки.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**6**
	Практическое занятие 7. Характеристика воздушно-отопительного агрегата СТД -100В в системе отопления.	4
	Практическое занятие 8. Характеристика стального радиатора в системе отопления	
	Практическое занятие 9. Выполнение схемы передвижной бойлерной установки.	2
Курсовой проект **Примерная тематика курсовых проектов:** **1.** Подбор, наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения котельной мощностью 44,4 МВт 2. Разработка методики оперативной наладки горелочного устройства мощного водогрейного котла для работы на альтернативном виде топлива. (Можно конкретизировать: переход с газа на древесные пеллеты или сжиженный газ). 3. Анализ эффективности применения частотных преобразователей в приводах дутьевых вентиляторов и дымососов котельной и разработка рекомендаций по их наладке. 4. Методика тепловых испытаний котлоагрегата после модернизации поверхностей нагрева (например, установки чугунного экономайзера). 5. Оптимизация режимов растопки и остановки парового котла для снижения тепловых напряжений и повышения ресурса оборудования. 6. Разработка программы и методики наладки системы ХВО (химико-водоподготовки) с целью снижения эксплуатационных расходов и защиты оборудования от коррозии и накипи. 7. Разработка методики инструментального контроля и испытаний предохранительных клапанов паровых котлов с составлением типового отчета.		30

8. Анализ причин нестабильного горения в топке водогрейного котла и разработка мероприятий по наладке для предотвращения хлопков. 9. Методика проведения балансовых испытаний котельной установки для составления режимной карты с использованием современных приборов учета. 10. Оценка эффективности работы систем автоматики безопасности (АСУ ТП и КИП) котельной установки и предложения по их доналадке. 11. Разработка программы испытаний на прочность и плотность (опрессовки) водогрейной котельной установки после капитального ремонта. 12. Особенности наладки и испытаний конденсационного котла для достижения максимального КПД. 13. Методика пуска и наладки теплотехнического оборудования мини-ТЭЦ на базе когенерационной установки (газопоршневой или газотурбинной). 14. Наладка системы рекуперации тепла уходящих газов котельной установки.		
МДК 03.02. Наладка и испытания оборудования систем тепло- и топливоснабжения		**80/20**
Тема 2.1. Наладка и испытания оборудования систем топливоснабжения	**Содержание**	**30**
	1. Задачи и методика проведения испытаний и наладки оборудования ГРП (ГРУ).	
	2. Задачи и методика проведения испытаний и наладки газового оборудования котельных установок.	
	3. Задачи и методика проведения испытаний систем топливоснабжения твердым топливом.	
	4. Задачи и методика проведения испытаний систем топливоснабжения жидким топливом.	
	5.Схемы расстановки средств измерений при испытаниях оборудования систем топливоснабжения.	
	6. Структура и содержание технического отчёта о наладке оборудования систем топливоснабжения котельных.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**
	Практическое занятие 1. Выполнение схемы присоединение систем отопления и вентиляции	2
	Практическое занятие 2. Выполнение схемы присоединение систем горячего водоснабжения	2
Тема 2.2. Наладка и испытания теплопотребляющих установок систем теплоснабжения	**Содержание**	**14**
	1. Задачи и методика проведения испытаний и наладки пусковой наладки и испытаний теплопотребляющих установок.	
	2. Схемы расстановки средств измерений при испытаниях теплопотребляющих установок.	
	3. Методика составления технического отчёта об испытании и наладке теплопотребляющих установок.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 3. Составление проверки смонтированного оборудования мазутного хозяйства котельной	2

	Практическое занятие 4. Характеристика технического отчета пусконаладочных работ.	2
	Практическое занятие 5. Составление проекта котельной установки	2
	Практическое занятие 6. Выполнение проекта котельной установки	2
Тема 2.3. Наладка и испытания тепловых сетей	**Содержание**	**16**
	1. Задачи и методика проведения испытаний на прочность и герметичность (опрессовка) тепловых сетей.	
	2. Задачи и методика проведения испытаний тепловых сетей на расчётную температуру.	
	3. Задачи и методика проведения гидравлических испытаний тепловых сетей.	
	4. Задачи и методика проведения тепловых испытаний тепловых сетей.	
	5. Схемы расстановки средств измерений при испытаниях оборудования тепловых сетей.	
	6. Оценка гидравлической устойчивости водяной системы теплоснабжения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 7. Составление поузловой проверки и приёмки котельной установки.	2
	Практическое занятие 8. Испытание на прочность и плотность теплоиспользующих установок	2
	Практическое занятие 9. Выполнение схемы передвижной бойлерной установки.	2
	Практическое занятие 10. Гидравлические испытания теплоиспользующих установок, акт испытания	2
МДК 03.03. Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки		**36/36**
Тема 3.1. Пусковая наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	**Содержание**	**24**
	1. Задачи и методика проведения пуско-наладочных испытаний, основные этапы пуско-наладочных работ.	
	2. Схемы расстановки средств измерений при проведении пусковой наладки.	
	3. Методика составления режимной карты и технического отчёта о проведении пусковой наладки.	
Тема 3.2. Режимная наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	**Содержание**	**24**
	1. Задачи и методика проведения режимно-наладочных испытаний, основные этапы режимно-наладочных работ.	
	2. Схемы расстановки средств измерений при проведении режимной наладки.	
	3. Методика составления режимной карты и технического отчёта о проведении режимной наладки.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**16**
	Практическое занятие 1. Тепловые испытания, методика тепловых испытаний	2
	Практическое занятие 2. Характеристика пожароопасных зон тепловых сетей	2

	Практическое занятие 3. Характеристика схем паровых котлов	2
	Практическое занятие 4. Характеристика режима щелочения паровых котлов	2
	Практическое занятие 5. Характеристика потерь теплоты с уходящими газами при сжигании газообразного топлива	2
	Практическое занятие 6. Характеристика котельной установки и её элементы	2
	Практическое занятие 7. Уравнение теплового баланса.	2
	Практическое занятие 8. Использование коэффициента полезного действия котлоагрегата и расход топлива	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
Учебная практика **Виды работ** В процессе прохождения учебной практики могут выполняться следующие работы: 1. Подготовка к работе средств измерений и аппаратуры 2. Определение потерь теплоты через изолированный и не изолированный участок трубопровода приборным и расчетным методом 3. Изучение правил работы с приборами, применяемыми при наладочных работах, применение газоанализатора на практике 4. Определение потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий приборным и расчетным методом 5. Составление плана работ для проведения гидравлических испытаний котлов, трубопроводов, оборудования систем топливоснабжения и водоподготовки 6. Разработка схемы установки приборов для проведения пуско-наладочных работ котельной установки (тепловой сети, оборудования систем теплоснабжения, водоподготовки) 7. Обработка и анализ результатов проведенных испытаний с выводами и рекомендациями 8. Разработка отчета по результатам прохождения практики		**36**

Производственная практика **Виды работ** 1. Изучение компоновки и оборудования котельной. Изучение схем систем тепло- и топливоснабжения котельной 2. Ознакомление с требованиями Правил Госгортехнадзора по организации наладки и испытаний газового оборудования, котлов и систем тепло- и топливоснабжения. 3. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям оборудования котельной. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования 4. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям систем тепло- и топливоснабжения. Составление 5. отчетной документацию по результатам наладки и испытаний систем тепло- и топливоснабжения **6.** Работа над отчетом	**72**
Промежуточная аттестация	**12**
Всего	**358**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Белкин, А. П. Диагностика теплоэнергетического оборудования / А. П. Белкин, О. А. Степанов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-507-45989-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/292940 (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Варфоломеев, Ю. М. Отопление и тепловые сети : учебник / Ю. М. Варфоломеев, О. Я. Кокорин. — Изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017128-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815593 (дата обращения: 21.07.2023). – Режим доступа: по подписке.

3. Володин, Г. И. Оператор котельной / Г. И. Володин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-507-46340-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/306791 (дата обращения: 21.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516581 (дата обращения: 21.07.2023).

5. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516585 (дата обращения: 21.07.2023).

6. Смирнова, М. В. Теоретические основы теплотехники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12210-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518671 (дата обращения: 21.07.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Учебное пособие «Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных, тепловых сетей и систем топливоснабжения».

2. Эстеркин Р.И., Эксплуатация, ремонт, наладка и испытания теплотехнического оборудования, СПБ.: Энергоатомиздат, 1991.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Изложение и объяснение видов, этапов, объёмов и методик выполнения пуско-наладочных работ теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Изложение и объяснение методик и последовательности проведения технического освидетельствования теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения.	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по испытанию и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Экспертная оценка действий на учебной практике.
ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Изложение и объяснение объема и содержания руководящих и нормативных документов, отчетной документации по испытанию и наладке теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Умение оформлять отчётную и	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ по оформлению технической документации в процессе проведения

	другую техническую документацию в процессе проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	испытаний и наладки теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения. Экспертная оценка действий на учебной практике.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	аргументированные выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области сестринского дела, оценивание эффективности и качества их выполнения; соотнесение показателей результата выполнения профессиональных задач со стандартами	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	оформление медицинской документации в соответствии нормативными правовыми актами	Наблюдение и экспертная оценка деятельности в процессе обучения и выполнения практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«48» 30.05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.03 Учебная практика по ПМ.03

Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Машин и аппаратов химических производств
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ Н.К. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики.

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5 Место прохождения практики

Результаты освоения программы практики Структура и содержание практики

Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Контроль и оценка результатов практики Аттестация по итогам практики
Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида деятельности **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам *Цели практики:*

- познакомиться с основными принципами и правилами выполнения наладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- изучить способы производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- научиться составлять отчетную документацию по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка учащихся к осознанному и углубленному изучению учебных предметов и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять пусконаладочные работы и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** должен:

<u>приобрести практический опыт:</u>

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ;
- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

выполнять трудовые функции:

- Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения.
- Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей.
- Проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей.

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

Учебная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения**:

МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок

МДК.03.02 Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения

МДК.03.03 Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки.

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** составляет:

- учебная практика - 36 часов (1 неделя).

Сроки проведения учебной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и графиком учебного процесса.

1.5. Место прохождения учебной практики

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** является овладение обучающимися видом деятельности Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 3.1.	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание практики

3.1. Тематический план учебной практики

Коды ПК	Наименование тем учебной практики	Объем часов
МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 3.1.	Тема 1.1. Техника производства пусковой и режимной наладки котельных установок и систем теплоснабжения котельной.	12
ПК 3.1.	Тема 1.2. Техника производства обследования и испытаний котельных установок и систем тепло- и топливоснабжения котельной.	18
ПК 3.2.	Тема 1.3. Работа над отчетом.	6
	Итого:	**36**

3.2. Содержание учебной практики

Наименования тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			**36**
Тема 1.1. Техника производства пусковой и режимной наладки котельных установок и систем теплоснабжения котельной	**Содержание учебного материала**		12
	1	Составление режимной карты пусковой и режимной наладки газового оборудования котельной.	
	2	Составление режимной карты пусковой и режимной наладки котельной установки.	
	3	Составление режимной карты пусковой и режимной наладки теплоиспользующего оборудования котельной.	
	4	Составление режимной карты пусковой и режимной наладки тепловых сетей котельной.	
Тема 1.2. Техника производства обследования и испытаний котельных установок и систем тепло- и топливоснабжения котельной	**Содержание учебного материала**		18
	1	Составление режимной карты обследования и испытаний систем топливоснабжения котельной.	
	2	Составление режимной карты обследования и испытаний котельных установок.	
	3	Составление режимной карты обследования и испытаний тепловых сетей котельной.	
Тема 1.3. Работа над отчетом. Сдача отчета.	**Содержание учебного материала**		6
	1	Ведение отчетной документации (отчет по практике, дневник). Дифференцированный зачет по практике.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;
- перед началом практики студенты должны:

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

уметь:

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

иметь практический опыт:

- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- руководители практики от образовательной организации разрабатывают программу и задание по прохождению практики, осуществляют контроль над выполнением задания и ведением отчетной документации по прохождению практики, проводят консультации и конференции по итогам практики, оценивают освоенные общие и профессиональные компетенции и выставляют оценку за практику.
- руководители практики от производственной организации помогают практиканту в освоении программы практики, предоставляют необходимую документацию, контролируют ведение практикантом отчетной документации, ведут табель посещаемости практики, по окончании практики составляют характеристику на практиканта.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 308 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06945-7. – Текст: непосредственный.

2. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П.

Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 199 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06943-3. – Текст:

непосредственный.

Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/451139

2. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494635

Дополнительные источники

1. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/518440

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450689

3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494259

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

06943-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494262

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

Руководитель практик от предприятия назначается из числа должностных лиц, рабочих, служащих имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями производственной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется учебная практика.

5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.
4. Табель посещаемости практики.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от колледжа и руководителем, назначенным от предприятия в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий и работ. По результатам практики обучающийся составляет отчет по практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от предприятия.

В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
приобрести практический опыт: • подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; • обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; • проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; • составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; уметь: • выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; • выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и	Формы контроля: 1. индивидуальный контроль 2. групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий - контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2.Итоговый: защита отчета

топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; • вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; знать: • характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ; • порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданскопатриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия, на котором студент проходит практику. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики от предприятия. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных, так и не в стандартных ситуациях в период производственной практики. Нахождение информации с помощью современных информационных технологий. Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач в период производственной практик. Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения производственной практики. Наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством наставника.

применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителей практики и практикантов в период производственной практики. Успешная работа в бригаде, производственном коллективе при выполнении производственных заданий. Умение брать на себя ответственность за результат выполнения заданий в период производственной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период практики. Умение работать в условиях технологий, применяемых на конкретном предприятии	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	разрабатывать мероприятия по наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики. Оценка качества выполненных работ в период производственной практики. Наблюдение и оценка принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях в период производственной практики. Наличие положительных отзывов по результатам работы практиканта в период производственной практики. Оценка в рамках зачетных мероприятий по итогам производственной практики

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- составлять техническую документацию наладочных работ;	

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей, если предоставлялась возможность поработать в период практик в качестве стажера;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс ___3____ группа _____

Специальность ___Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель____
Ф.И.О.

от предприятия _____
должность Ф.И.О.

МП

г. Владимир 2026 г.

Приложение 2.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

учебной практики по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения

ФИО обучающегося _____

Курс _____ группа _____

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Место практики _____

Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	оценка
ПК 3.1, ОК.1, ОК.5, ОК.6, ОК.9	Техника производства пусковой и режимной наладки котельных установок и систем теплоснабжения котельной.	12	
ПК 3.1, ОК.1, ОК.5, ОК.6, ОК.9	Техника производства обследования и испытаний котельных установок и систем тепло- и топливоснабжения котельной.	18	
ПК.3.2, ОК.1-ОК.9	Работа над отчетом. Сдача отчета по практике.	6	
	ИТОГО	**36**	

Итоговая оценка _____
дифференцированный зачет

Дата «___»_____ 20__ г.

Руководитель практики _____ / _____
(подпись) ФИО

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия имя отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**

КУРС 3 **ГРУППА**_____

ВИД ПРАКТИКИ_____УП.03 Учебная практика по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения _____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20____г._____

подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____20____г._____

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	**Виды и краткое содержание выполняемых работ**	**Подпись руководителя практики**

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20_____ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина _____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5. Оценка за практику_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечание

_____

_____

Руководитель практики от организации

_____

(ФИО) Подпись

МП

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.03 Производственная практика
по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
_____
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____ /Н.Г. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5 Место прохождения практики

Результаты освоения программы практики

Структура и содержание практики

Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Контроль и оценка результатов практики

Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения основного вида деятельности **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики:

- познакомиться с основными принципами и правилами выполнения наладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- изучить способы производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- научиться составлять отчетную документацию по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

Задачи практики:

- подготовка учащихся к осознанному и углубленному изучению учебных предметов и привитие им первичных умений по избранной специальности.
- формирование у студентов навыков выполнения оформления технической документации по результатам производства пусконаладочных работ и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- развитие понимания важности знания и умения правильно и грамотно выполнять пусконаладочные работы и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- актуализация способности студентов применять накопленные по модулю знания при решении профессиональных проблем в реальных (смоделированных) условиях.
- стимулирование студентов к самостоятельной деятельности по освоению материала модуля и формированию необходимых компетенций.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** должен:

приобрести практический опыт:

- подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ;
- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

выполнять трудовые функции:

- Обслуживание и наладка оборудования тепловых пунктов и узлов систем теплоснабжения.
- Подготовка к проведению наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей.
- Проведение наладочных работ и испытаний оборудования тепловых сетей.

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

Производственная практика проводится, в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения**:

МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных установок
МДК.03.02 Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения
МДК.03.03 Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 **Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения** составляет: - 72 часа (2 недели).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** и графиком учебного процесса.

Практика проводится на 4курсе.

Практика проводится сосредоточено.

1.5. Место прохождения производственной практики

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения является овладение обучающимися видом деятельности Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата производственной практики
ПК 3.1.	Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 3.2.	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание практики

3.1. Тематический план производственной практики на 3 курсе в 6 семестре

Коды ПК	Наименование тем производственной практики	Объем часов
МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения		
ПК 3.1.	Тема 1.1. Изучение компоновки и оборудования котельной. Изучение схем систем тепло- и топливоснабжения котельной.	12
ПК 3.1.	Тема 1.2. Ознакомление с требованиями Правил Госгортехнадзора по организации наладки и испытаний газового оборудования, котлов и систем тепло- и топливоснабжения.	12
ПК 3.1.	Тема 1.3. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям оборудования котельной. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования.	12
ПК 3.1.	Тема 1.4. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям систем тепло- и топливоснабжения. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний систем тепло- и топливоснабжения.	24
ПК 3.2.	Тема 1.3. Работа над отчетом. Сдача отчета по практике.	12
	Итого:	**72**

3.2. Содержание производственной практики

Наименования тем производственной практики	Содержание		Объем часов
1	*2*		*3*
МДК.03.01. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения			**72**
Тема 1.1. Изучение компоновки и оборудования котельной. Изучение схем систем тепло- и топливоснабжения котельной	**Содержание учебного материала**		12
	1	Изучение схем компоновки оборудования котельной.	
	2	Изучение схем и работы основного и вспомогательного оборудования котельной.	
	3	Изучение схем систем тепло – и топливоснабжения котельной.	
Тема 1.2. Ознакомление с требованиями Правил Госгортехнадзора по организации наладки и испытаний газового оборудования, котлов и систем тепло- и топливоснабжения	**Содержание учебного материала**		12
	1	Изучение требований Правил Котлонадзора по организации и проведению наладки и испытаний паровых и водогрейных котлов.	
	2	Изучение требований Правил Госгортехнадзора по организации и проведению наладки и испытаний систем топливоснабжения котельной.	
	3	Изучение требований Правил Госгортехнадзора по организации и проведению наладки и испытаний систем теплоснабжения.	
Тема 1.3. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям оборудования котельной. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования	**Содержание учебного материала**		12
	1	Пусковая и режимная наладка теплотехнического оборудования котельной.	
	2	Испытания котельных установок.	
	3	Технический отчет по режимно-наладочным испытаниям котлов котельной.	
Тема 1.4. Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям систем тепло- и топливоснабжения. Составление	**Содержание учебного материала**		24
	1	Пусковая и режимная наладка систем топливоснабжения котельной.	
	2	Обследование и испытания систем централизованного теплоснабжения.	

отчетной документацию по результатам наладки и испытаний систем тепло- и топливоснабжения	3	Пусковая и режимная наладка тепловых сетей.	
Тема 1.5. Работа над отчетом	**Содержание учебного материала**		12
	1	Ведение отчетной документации (отчет по практике, дневник и фотоотчет с презентацией).	
	2	Сдача отчета по практике. Дифференцированный зачет.	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;
- перед началом практики студенты должны:

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

уметь:

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

иметь практический опыт:

- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;

Руководители практики от образовательной организации разрабатывают программу и задание по прохождению практики, осуществляют контроль над выполнением задания и ведением отчетной документации по прохождению практики, проводят консультации и конференции по итогам практики, оценивают освоенные общие и профессиональные компетенции и выставляют оценку за практику.

Руководители практики от производственной организации помогают практиканту в освоении программы практики, предоставляют необходимую документацию, контролируют ведение практикантом отчетной документации, ведут табель посещаемости практики, по окончании практики составляют характеристику на практиканта.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 308 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06945-7. – Текст: непосредственный.

2. Ерофеев, Валентин Леонидович. Теплотехника. В 2 т. Т.2. Энергетическое использование теплоты: учебник для студентов СПО / А. В. Ерофеев, А. С. Пряхин, П.

Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. – Москва: Академия, 2023. – 199 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06943-3. – Текст:

непосредственный.

Основные электронные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-00376-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/451139

2. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10098-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494635

Дополнительные источники

1. Быстрицкий, Г. Ф. Основы теплотехники и энергосиловое оборудование промышленных предприятий: учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 305 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12281-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. —

URL: https://urait.ru/bcode/518440

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450689

3. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494259

4. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 2. Энергетическое использование теплоты: учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

06943-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494262

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

Руководитель практик от предприятия назначается из числа должностных лиц, рабочих, служащих имеющих должный уровень образования и достаточный опыт работы в соответствии с требованиями производственной практики соответствующего профессионального модуля, по которому осуществляется учебная практика.

5. Контроль и оценка результатов практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Табель посещаемости практики.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от колледжа и руководителем, назначенным от предприятия в процессе самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных практических заданий и работ. По результатам практики обучающийся составляет отчет по практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от предприятия.

В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
приобрести практический опыт: подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; уметь: выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и	Формы контроля: индивидуальный контроль групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий - контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2.Итоговый: - защита отчета

топливоснабжения; знать: характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ; порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	Демонстрация интереса к будущей профессии. Участие в производственной деятельности предприятия, на котором студент проходит практику. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе создания мультимедийного контента. Организация самостоятельной деятельности под руководством руководителя практики от предприятия. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач как в стандартных так и не в стандартных ситуациях в период производственной практики. Нахождение информации с помощью современных информационных технологий. Использование найденной информации для эффективного выполнения профессиональных задач в период производственной практик. Демонстрация навыков использования информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Доброжелательное и адекватное взаимодействие руководителей практики и практикантов в период производственной практики. Успешная работа в бригаде, производственном коллективе при выполнении производственных заданий. Умение брать на себя	Наблюдение за деятельностью практиканта в процессе прохождения производственной практики. Наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практике. Экспертное наблюдение и оценка при выполнении работ в период производственной практики. Анализ и оценка результатов выполнения программы практики, составления отчета по практике. Оценка умения работать в команде, своевременность и качество выполнения работ под руководством наставника.

	ответственность за результат выполнения заданий в период производственной практики. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы в период практики. Умение работать в условиях технологий, применяемых на конкретном предприятии.	

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- разрабатывать мероприятия по наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;	Оценка работы практиканта в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики. Оценка качества выполненных работ в период производственной практики. Наблюдение и оценка принятых решений в стандартных и нестандартных ситуациях в период производственной практики. Наличие положительных
ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- составлять техническую документацию наладочных работ;	отзывов по результатам работы практиканта в период производственной практики. Оценка в рамках зачетных мероприятий по итогам производственной практики.

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Формой промежуточной аттестации по итогам практики является дифференцированный зачет. Аттестация проводится в последний день практики.

К аттестации по практике допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной и предоставившие полный пакет отчетных документов.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений, обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- результаты исполнения служебных обязанностей, если предоставлялась возможность поработать в период практик в качестве стажера;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;
- характеристика с места прохождения практики (характеристика руководителя практики от организации).

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

- форма отчета по практике.
- форма аттестационного листа;
- форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- форма дневника практики.

Приложение 1.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс ___3____ группа _____

Специальность ___Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

от предприятия _____
должность Ф.И.О.

МП.

г.Владимир, 2026г.

Приложение 2.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

производственной практики по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения

ФИО обучающегося _____
Курс _____ группа _____
Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____
Место практики_____
Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
ПК 3.1., ОК.1.-ОК.9.	Изучение компоновки и оборудования котельной. Изучение схем систем тепло- и топливоснабжения котельной.	12	
ПК 3.1., ОК.1.-ОК.9.	Ознакомление с требованиями Правил Госгортехнадзора по организации наладки и испытаний газового оборудования, котлов и систем тепло- и топливоснабжения.	12	
ПК 3.1., ОК.1.-ОК.9.	Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям оборудования котельной. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования.	12	
ПК 3.1., ОК.1.-ОК.9.	Знакомство с выполнением работ по наладке и испытаниям систем тепло- и топливоснабжения. Составление отчетной документацию по результатам наладки и испытаний систем тепло- и топливоснабжения.	24	
ПК.3.2., ОК.1.-ОК..	Работа над отчетом. Сдача отчета по практике.	12	
	ИТОГО	**72**	

Итоговая оценка_____
дифференцированный зачет

Дата «_____»_____ 20___ г.

Руководитель практики_____ / _____
(подпись) ФИО

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
фамилия имя отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

КУРС_____ **ГРУППА**_____

ВИД ПРАКТИКИ_____ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г.

РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____» _____20____г._____

подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____» _____20____г._____

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	**Виды и краткое содержание выполняемых работ**	**Подпись руководителя практики**

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20____ г. по «____» _____ 20____г. на _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина ____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий _____

(нет; если есть, то какие)

5. Оценка за практику___

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

6. Примечание

_____

Руководитель практики от организации _____

(ФИО)

Подпись _____

МП

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
монтаж и эксплуатация систем
«28» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	• планирования и организации работы трудового коллектива; • выработки эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях; • разработки критериев экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

	• участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • обеспечения выполнения требований правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии; • проведения вводного, первичного, повторного, внепланового и целевого инструктажа персонала; • организации работы по подготовке резерва оперативного персонала; • контроля выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками; • контроля передачи оперативной информации дежурным персоналом, находящимся в оперативном подчинении; • обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности; • оформления наряда-допуска на проведение работ; • организации и проведения мероприятий по защите работающих от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов.
Уметь	• планировать и организовывать работу трудового коллектива; • вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; • обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом и производственным заданием; • осуществлять наставничество; • осуществлять самоподготовку; • оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым; • оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных; • проводить анализ экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • разрабатывать критерии оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • оформлять наряды-допуски на проведение работ; • проводить вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктаж персонала; • проводить инструктаж персонала по правилам

	эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; • осуществлять наставничество; • осуществлять самоподготовку; • оценивать уровень подготовки и усвоения материала обучаемым; • оценивать результаты своей деятельности и деятельности подчиненных; • организовывать и проводить мероприятия по защите работающих от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов; • обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; • проводить анализ причин аварий, возникновения травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.
Знать	• методов планирования и организации работы трудового коллектива; • форм построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда; • основ менеджмента, психологии и конфликтологии деловых отношений; • методов и критериев оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • методов организации, нормирования и форм оплаты труда; • критериев оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • методик проведения оценки экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива. • передовой опыт организации и стимулирования труда; • видов инструктажей, их содержание и порядок проведения; • порядка подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения; • функциональных обязанностей должностных лиц энергослужбы организации; • прав и обязанностей обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования котельных и

	систем тепло- и топливоснабжения; • передового опыта организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда; • видов ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 248

в том числе в форме практической подготовки – 32

Из них на освоение МДК – 128

в том числе самостоятельная работа – _____

практики, в том числе учебная – 36

производственная –72

Промежуточная аттестация – __12 часов *(квалификационный экзамен)*_.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа[1]
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.	Раздел 1. Управление и планирование	**64**		**64**		16	-				
ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 4.1., ПК 4.2., ПК 4.3.	Раздел 2. Промышленная безопасность	**64**		**64**		16					
	Учебная практика	**36**						36			
	Производственная практика	**72**							72		
	Промежуточная аттестация	**12**			**12**						
	Всего:	**248**		**128**	**12**	**32**		**36**	**72**		

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	**2**	**3**
Раздел 1. Управление и планирование		**64/16**
МДК 04.01. Управление и планирование на теплоэнергетических предприятиях		**64/16**
Тема 1.1. Организация как объект менеджмента	**Содержание**	**14**
	1. Понятие об управлении и менеджменте. Функции менеджмента. Особенности менеджмента в энергетике.	
	2. Структура управления энергетическим предприятием. Уровни и содержание процесса управления.	
	3. Планирование как функция менеджмента. Методы и принципы планирования. Критерии качества целей.	
	4. Мотивация, категории мотивации: потребности, мотив, стимул, мотивационная структура. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	
	5. Понятие контроля. Этапы и виды контроля. Составление схемы контроля.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**8**
	Практическое занятие 1. Оформление нарядов-допусков на проведение ремонтных работ теплотехнического оборудования	2
	Практическое занятие 2. Проведение инструктажа персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний	2
	Практическое занятие 3. Разработка методов и средств защиты персонала от опасных и вредных производственных факторов	4
Тема 1.2. Процесс управления	**Содержание**	**8**
	1. Организационно-распорядительные, экономические и социально-психологические методы управления.	
	2. Понятие руководства и власти, виды власти. Стили управления. Связь стиля руководства и ситуации. Управление человеком и группой. Основы психологии деловых отношений.	
	3. Классификация управленческих решений и требования, предъявляемые к ним.	

	4. Методы принятия управленческих решений в штатных и нештатных ситуациях. Эффективность управленческих решений.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**6**
	Практическое занятие 4. Проведение первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций в котельной	4
	Практическое занятие 5. Анализ производственного освещения на рабочем месте	2
Тема 1.3 Содержание управленческой деятельности руководителя.	**Содержание**	**12**
	1. Планирование работы руководителя. Затраты и потери рабочего времени. Требования к руководителю.	
	2. Оценка эффективности труда руководителя. Необходимость профессионального и личностного роста. Управление деловой карьерой.	
	3. Деловое и управленческое общение. Управление поведением персонала. Технология подготовки и проведения совещания, переговоров. Использование информационно-коммуникационных технологий.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**
	Практическое занятие 6. Выявление причин несчастных случаев при проведении аварийно – ремонтных работ и работ по демонтажу теплотехнического оборудования	4
Тема 1.4. Планирование и организация деятельности трудового коллектива	**Содержание**	**14**
	1. Понятие и основные признаки коллектива. Виды и психологические характеристики коллектива. Формы построения взаимоотношений с сотрудниками.	
	2. Трудовая адаптация: понятие, виды, проявление. Условия успешной адаптации. Молодые специалисты как особая категория рабочей силы. Обучение, наставничество, самообучение, повышение квалификации.	
	3. Оперативный план работы с персоналом, его структура и содержание.	
	4. Трудовая и технологическая дисциплина, ее виды, методы обеспечения. Ответственность за нарушение трудовой и технологической дисциплины.	
	5. Оценка результатов деятельности персонала, показатели эффективности трудового коллектива.	
	6. Организация, нормирование и формы оплаты труда	
	7. Обязательные формы работы с различными категориями персонала. Порядок и виды обучения персонала. Аттестация и допуск к самостоятельной работе.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**4**
	Практическое занятие 7. Расчет и анализ себестоимости и валового дохода	4
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
Раздел 2. Промышленная безопасность		**64/16**

МДК 04.02. Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике		**64/16**
Тема 2.1. Основы промышленной безопасности	**Содержание**	**8**
	1. Основные положения Закона РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Действующие руководящие нормативные документы в области промышленной безопасности.	
	2. Перечень опасных производственных объектов в энергетической отрасли, порядок их идентификации и регистрации в органах надзора.	
Тема 2.2. Организация безопасности труда на теплоэнергетических предприятиях	**Содержание**	**30**
	1. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в энергетических цехах.	
	2. Права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	
	3. Ответственность за нарушение норм и правил техники безопасности, промышленной безопасности, правил технической эксплуатации.	
	4. Виды, содержание и порядок проведения инструктажа персонала, обслуживающего теплотехническое оборудование и системы тепло- и топливоснабжения.	
	5. Система нарядов-допусков. Порядок выполнения работ по наряду-допуску.	
	6. Организация безопасной работы в подземных сооружениях, внутри аппаратов и резервуаров, при выполнении земляных работ, работ на высоте; при выполнении теплоизоляционных и антикоррозийных работ; при обслуживании и ремонте вращающихся механизмов.	
	7. Организация безопасной эксплуатации и ремонта котлов и вспомогательного оборудования котельной.	
	8. Организация безопасной эксплуатации и ремонта систем теплоснабжения. Меры безопасности при эксплуатации и ремонте тепловых пунктов и тепловых сетей.	
	9. Организация безопасной эксплуатации и ремонта систем топливоснабжения твердого и жидкого топлива	
	10. Организация безопасной эксплуатации и ремонта систем газораспределения и газопотребления.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	**10**
	Практическое занятие 8. Расчет показателей эффективности использования основных фондов и оборотных средств, потребности в оборотных средствах.	4
	Практическое занятие 9. Расчет показателей плана по труду, изучение их взаимосвязи.	4
	Практическое занятие 10. Анализ и прогнозирование трудовых показателей.	2
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		

Учебная практика **Примерный состав выполняемых работ** Изучение методов оказания первой помощи пострадавшим. Изучение способов реанимации пострадавших. Противоаварийные тренировки на макетах теплотехнического оборудования Проведение анализа причин возникающих аварийных ситуаций Составление инструкций по эксплуатации теплотехнического оборудования Заполнение форм нарядов-допусков, отработка процедур выдачи – закрытия нарядов допусков Отработка действий по ведению технической документации по проверке правил безопасности Составление должностных инструкций для персонала, обслуживающего теплотехническое оборудование	**36**
Производственная практика **Виды работ** *изучение*: ➢ методов организации, нормирования и форм оплаты труда на предприятии; ➢ функциональных обязанностей должностных лиц и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения организации; ➢ производственных инструкций и инструкций по эксплуатации оборудования для обслуживающего персонала *участие в:* ➢ подготовке работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; ➢ оформлении нарядов-допусков на проведение ремонтных работ; ➢ проведении инструктажа персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; ➢ осуществлении мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; ➢ планировании и организации работы трудового коллектива; ➢ оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; ➢ организации работы по подготовке резерва оперативного персонала; ➢ работе по наставничеству, оценке уровня подготовки и усвоения материала обучаемым; ➢ организации контроля выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов, передачи оперативной информации дежурным персоналом; ➢ обеспечении выполнения персоналом требований правил охраны труда и промышленной безопасности; ➢ анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности Разработка отчета по результатам прохождения практики	**72**
Промежуточная аттестация – квалификационный экзамен	**12**
Всего	**168**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Безопасности жизнедеятельности», «Охраны труда», «Основ экономики» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Смирнова, М. В. Теоретические основы теплотехники : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Смирнова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12210-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518671 (дата обращения: 21.07.2023).

2. Экономика нетрадиционных и возобновляемых источников энергии : учебное пособие / составители И. А. Бокун, Е. П. Корсак. — Минск : БНТУ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-985-550-881-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/247820 (дата обращения: 21.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рогалев Н.Д. «Экономика энергетики». Учебное пособие. Москва.: «Издательство МЭИ», 2005 г.

2. Девисилов В.А. «Охрана труда», учебник. М.: «Форум», 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Изложение методов и объяснение организации, нормирования и форм оплаты труда. Выполнение задания производственной практики Изложение и объяснение форм построения взаимоотношений с сотрудниками, критериев мотивации труда; Изложение и объяснение функциональных обязанностей должностных лиц и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения Изложение и объяснение основ менеджмента и психологии деловых отношений Участие в планировании и организации работы трудового коллектива Выработка эффективных решений в штатных и нештатных ситуациях	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Проведение анализа основных технико-экономических показателей деятельности энергетического предприятия (цеха)	Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики
ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности	Изложение порядка подготовки к работе персонала, обслуживающего теплотехническое оборудование и системы тепло- и топливоснабжения	Тестирование. Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в

обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Перечисление видов инструктажей, их содержания и порядка проведения. Изложение видов ответственности за нарушение трудовой дисциплины, правил техники безопасности, промышленной безопасности, ПТЭ ТУ. Подготовка к выполнению работ производственным подразделением в соответствии с технологическим регламентом. Оформление наряда-допуска на проведение работ. Проведение инструктажа персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний. Изложение и объяснение, подготовка и выполнение мероприятий по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов. Изложение и объяснение способов организации контроля выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов, передачи оперативной информации дежурным персоналом. Изложение и объяснение передового опыта организации выполнения ремонта, организации и стимулирования труда. Осуществление первоочередных действий при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке. Проведение анализа причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	процессе прохождения производственной практики.

	Выполнение работ по наставничеству, оценке уровня подготовки и усвоения материала обучаемым. Организация работы по подготовке резерва оперативного персонала.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	демонстрация полноты охвата информационных источников и достоверности информации	Тестирование. Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	соблюдение норм делового общения и профессиональной этики во взаимодействии с коллегами, руководством, потребителями	Тестирование. Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	соответствие устной и письменной речи нормам государственного языка	Тестирование. Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	оформление медицинской документации в соответствии нормативными правовыми актами	Тестирование. Экспертная оценка знаний в процессе обучения, деятельности в процессе прохождения производственной практики.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 46 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.01 Учебная практика по ПМ.04
Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация инженерных сетей
«28» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ /Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Содержание

1 Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5 Место прохождения практики

2. Результаты освоения программы практики

3. Структура и содержание практики

4. Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

5 Контроль и оценка результатов практики

6 Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

Цели практики:

- приобретение практического опыта и первичных профессиональных умений по ПМ.04 **Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**;
- закрепление, углубление знаний и приобретение навыков работы по специальности на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;
- улучшение качества профессиональной подготовки будущего специалиста.

Задачи практики:

- актуализация способности студентов применять полученные в период практики общие и профессиональные компетенции при решении реальных профессиональных задач;
- стимулирование студентов к самостоятельной профессиональной деятельности по получению первичных профессиональных знаний и умений и формированию необходимых общих и профессиональных компетенций;
- формирование представлений о работе по специальности.
- адаптация студентов к условиям профессиональной деятельности и новой социальной роли;
- актуализация знаний, выработка первоначальных профессиональных умений и навыков по организации технических работ и решение профессиональных и творческих заданий в процессе учебной практики.

С целью овладения указанными профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 **Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** должен:

приобрести практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

уметь:

- планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- иметь практический опыт в планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками.

знать:

- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации.

1.3. Место учебной практики

Учебная практика проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.04 **Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения**:
МДК.04.01 Управление и планирование в теплоэнергетике
МДК.04.02 Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 **Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** составляет: 36 часов (1неделя).

1.5. Место прохождения учебной практики:

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 **Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения** является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

3.1. Тематический план учебной практики

Коды ПК	Наименование тем учебной практики	Объем часов
МДК.04.01 Управление и планирование в теплоэнергетике		**18**
ПК 4.3., ПК 4.1.	Характеристика котельной.	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Организационная структура котельной	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.	6
МДК.04.02 Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике		**18**
ПК 4.1.	Функциональные обязанности должностных лиц в котельной.	6
ПК 4.1.	Права и обязанности обслуживающего персонала, ответственных за исправность теплотехнического оборудования.	6
ПК 4.2., ПК 4.1.	Ресурсы котельной, качество их использования.	6
	Итого:	**36**

3.2.1 Содержание учебной практики

Наименования тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1.1. Управление и планирование в теплоэнергетике	**Содержание учебного материала**		18
	1	Характеристика котельной.	
	2	Организационная структура котельной	
	3	Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.	
Тема 1.2. Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	**Содержание учебного материала**		18
	1	Функциональные обязанности должностных лиц в котельной.	
	2	Права и обязанности обслуживающего персонала, ответственных за исправность теплотехнического оборудования.	
	1	Ресурсы котельной, качество их использования.	
		Всего:	**36**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению учебной практики:

- продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
- на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;

перед началом практики студенты должны:

знать:

- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации.

уметь:

- планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

иметь практический опыт в:

- планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения;
- контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками.

приобрести практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Константинова, Д.С. Основы организации труда: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.С. Константинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 176с.

2. Кузнецова, Е.А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для средних профессиональных образовательных организаций / Е.А. Кузнецова, В.Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302с.

Основные электронные издания

3. Айдаркина, Е. Е. Менеджмент : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Айдаркина, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700193 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4203-1. – Текст : электронный.

4. Баскакова, О. В. Экономика и организация малого и среднего предпринимательства : учебник / О. В. Баскакова, М. Ш. Мачабели, Т. В. Рудакова. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696965 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04970-5. – DOI 10.29030/978-5-394-04970-5-2023. – Текст : электронный.

5. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 288 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684384 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04539-4. – Текст :

электронный.

6. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.

7. Понуждаев, Э. А. Теория организации : учебное пособие (курс лекций, практикум, тесты) : [16+] / Э. А. Понуждаев, Ю. И. Богомолова, И. А. Шишова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 388 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686791 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3039-2. – Текст : электронный.

8. Чернопятов, А. М. Экономика : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 282 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683713 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2893-1. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Уметь: • планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; • обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; • оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; • проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; • проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; иметь практический опыт в: • планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения; • контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками. **Знать:** • порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; • виды инструктажей, их содержание и порядок проведения; • функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации. **Иметь практический опыт:** • планирования и организации работы трудового коллектива; • участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; • обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.	Формы контроля: 1. Индивидуальный контроль 2. Групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий: -контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2. Итоговый: - защита отчета

Контроль и оценка результатов освоения компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	• демонстрация интереса к будущей профессии	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи; • оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• эффективный поиск необходимой информации; • использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• оформление практических работ, рефератов, докладов, курсовых и дипломной работ.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	• взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	• самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
4.1 Планировать и организовывать работу трудового коллектива	• Правильность составления и оформления трудового договора Правильность планирования и организации трудового коллектива Точности в выработке эффективных решений в штатных и внештатных ситуациях • Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала • Документальное оформление рабочих мест	*Контрольные работы по разделам модуля. Выполнение и защита курсовой работы. Экспертная оценка выступлений с сообщениями, докладами на занятиях. Текущий контроль в форме: Защиты практических работ. Контрольные работы по разделам модуля. Дифференцированные зачеты по каждому из разделов профессионального модуля*
4.2 Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	• Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива • Правильность разработки форм оплаты труда • Демонстрация профессиональных и личностных качеств техника	
4.3 Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности	• Обеспечение выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности • Обеспечение подготовки и выполнения работ производственного подразделения в соответствии с технологическим	

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- - степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике и приложений к отчету по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____ _____

Специальность __13.02.02_Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г.

Приложение 2

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ
по учебной практике
по ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося_____
Ф.И.О.

Курс _____ группа ___ _____

Специальность _____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа _____
(Ф.И.О.)

г.Владимир, 2026 г.

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

учебной практики по ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____
Курс _____ группа _ _____
Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____
Место практики_____
Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
ПК 4.3., ПК 4.1.	Характеристика котельной.	**6**	
ПК 4.3., ПК 4.1.	Организационная структура котельной	**6**	
ПК 4.3., ПК 4.1.	Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.	**6**	
ПК 4.1.	Функциональные обязанности должностных лиц в котельной.	**6**	
ПК 4.1.	Права и обязанности обслуживающего персонала, ответственных за исправность теплотехнического оборудования.	**6**	
ПК 4.2., ПК 4.1.	Ресурсы котельной, качество их использования.	**6**	
	ИТОГО	**36**	

Итоговая оценка_____
(дифференцированный зачет)
Дата «____»_____ 20____г.

Руководитель практики_____ /_____/
(подпись)

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности __________

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

___

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации _____

_____

Подпись

(ФИО)

МП

Приложение 5.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА___ _____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г..

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____201__г._____ подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____201__г._____ подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.04.02 Учебная практика по компетенции демонстрационного экзамена

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«28» 05 2025г.
Протокол № 7

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация оборудования
«28» 05 2025г.
Протокол № 9
Председатель _____ Н.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения учебной практики	8
3. Структура и содержание учебной практики	9
4 Условия реализации программы учебной практики	11
5.Формы аттестации и оценочные материалы	14
6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (вида профессиональной деятельности)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения соответствующих профессиональных компетенций:

3.4.1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3.4.2. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

3.4.3. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.

3.4.4. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3.4.5. Выполнять отдельные виды работ в рамках своих компетенций по выполнению исследований по энергосбережению, техническому переоснащению и повышению эффективности производства, передачи и распределения тепловой энергии:

ПК 5.1. Осуществлять подготовку и реализацию организационно-технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

ПК 5.2. Участвовать в энергоаудите, паспортизации, модернизации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в целях энергосбережения и повышения энергоэффективности производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

ПК 5.3. Участвовать во внедрении в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии автоматизированных систем учета и контроля;

ПК 5.4. Осуществлять оценку эффективности мероприятий по энергосбережению, оформлению документов по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процесс производства, транспорта и распределения тепловой энергии.

3. Содержание учебной практики

Наименования тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1.1. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	**Содержание учебного материала**		36
	1	Управление режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
	2	Осуществление пуска и остановки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
	3	Осуществление мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
Тема 1.2. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	1	Проведение наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	36
	2	Составление отчетной документации по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения	
	3	Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Тема 1.3. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	1	Произведение ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	36
	2	Ведение технической документации ремонтных работ	
	3	Выполнение дефектации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
Тема 1.3. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем	1	Планирование и организация производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	36
	2	Осуществление оценки экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и	

тепло- и топливоснабжения		систем тепло- и топливоснабжения	
	3	Осуществление оценки выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
			Всего: **144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение процесса практики:

Для реализации практики предусмотрены следующие специальные помещения:
Мастерские: Сантехника и отопление;
Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:
- компьютер преподавателя;
- компьютеры для студентов;
- ЖК панель;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

4.2. Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Константинова, Д.С. Основы организации труда: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.С. Константинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 176с.

2. Кузнецова, Е.А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для средних профессиональных образовательных организаций / Е.А. Кузнецова, В.Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302с.

Основные электронные издания

3. Айдаркина, Е. Е. Менеджмент : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Айдаркина, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700193 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4203-1. – Текст : электронный.

4. Баскакова, О. В. Экономика и организация малого и среднего предпринимательства : учебник / О. В. Баскакова, М. Ш. Мачабели, Т. В. Рудакова. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696965 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04970-5. – DOI 10.29030/978-5-394-04970-5-2023. – Текст : электронный.

5. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 288 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684384 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04539-4. – Текст :
электронный.

6. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.

7. Понуждаев, Э. А. Теория организации : учебное пособие (курс лекций, практикум, тесты) : [16+] / Э. А. Понуждаев, Ю. И. Богомолова, И. А. Шишова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 388 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686791 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3039-2. – Текст : электронный.

8. Чернопятов, А. М. Экономика : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 282 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683713 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2893-1. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- - степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____ /Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ №48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.04 Производственная практика
по ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«__16__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель_____/ Ю.В. Кулакова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

Содержание

1 Паспорт программы практики

1.1. Область применения программы практики

1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам

1.3. Место практики в структуре ППССЗ

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики

1.5 Место прохождения практики

2 Результаты освоения программы практики

3 Структура и содержание практики

4 Условия реализации программы практики

4.1. Требования к проведению практики

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

5 Контроль и оценка результатов практики

6 Аттестация по итогам практики

Приложения

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Цели практики:

- приобретение практического опыта и первичных профессиональных умений по ПМ.04 Организация и управление работой трудового коллектива на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;
- закрепление, углубление знаний и приобретение навыков работы по специальности на основе изучения работы конкретного подразделения предприятия;
- улучшение качества профессиональной подготовки будущего специалиста.

Задачи практики:

- актуализация способности студентов применять полученные в период практики общие и профессиональные компетенции при решении реальных профессиональных задач;
- стимулирование студентов к самостоятельной профессиональной деятельности по получению первичных профессиональных знаний и умений и формированию необходимых общих и профессиональных компетенций;
- формирование представлений о работе по специальности.
- адаптация студентов к условиям профессиональной деятельности и новой социальной роли;
- актуализация знаний, выработка первоначальных профессиональных умений и навыков по организации технических работ и решение профессиональных и творческих заданий в процессе производственной практики.

С целью овладения указанными профессиональными компетенциями обучающийся в результате прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения должен:

<u>приобрести практический опыт:</u>

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

уметь:

- планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- иметь практический опыт в планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками.

знать:

- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации.

1.3. Место производственной практики в структуре ППССЗ

Производственная практика проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения:
МДК.04.01 Управление и планирование в теплоэнергетике
МДК.04.02 Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения: 72 часа (2 недели).

1.5. Место прохождения производственной практики:

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем теплоснабжения является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата производственной практики
ПК 4.1.	Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.2.	Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
ПК 4.3.	Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

3. Структура и содержание производственной практики

3.1. Тематический план производственной практики

Коды ПК	Наименование тем производственной практики	Объем часов
МДК.04.01. Организация охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала		**30**
ПК 4.3., ПК 4.1.	Законодательные основы охраны труда. Основные технологические инструктажи, их содержание и прядок проведения. Особенности теплотехнического производства.	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Обеспечение безопасности условий труда в сфере профессиональной деятельности. Организационнотехнические мероприятия по производству работ.	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Мероприятия по предупреждению аварийных и нестандартных ситуаций.	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Требования производственной санитарии. Санитарные нормы и правила.	6
ПК 4.3., ПК 4.1.	Меры безопасности при обслуживании и ремонте теплотехнического оборудования. Ответственность на нарушение норм и правил охраны труда в теплотехнической сети.	6
МДК.04.02. Управление работой коллектива;		**12**
ПК 4.1.	Организация и нормирование труда сотрудников котельной. Системы и формы оплаты труда.	6
ПК 4.1.	Методы мотивации в котельной. Критерии мотивации. Психология деловых отношений. Формальные и неформальные группы	6
МДК.04.03. Организация и планирование работы структурного подразделения		**30**
ПК 4.2., ПК 4.1.	Основные производственные фонды котельной.	6
ПК 4.2., ПК 4.1.	Амортизация основных производственных фондов котельной.	6
ПК 4.2., ПК 4.1.	Порядок оформления ремонтных работ на котельной. Управление кадрами	6
ПК 4.2., ПК 4.1.	Планирование численности и состава котельной. Баланс рабочего времени.	6
ПК 4.2., ПК 4.1.	Производительность труда. Пути повышения производительности труда	6
	Итого:	**72**

3.2.1 Содержание производственной практики

Наименования тем производственной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1.1. Организация охраны труда и техники безопасности обслуживающего персонала	**Содержание учебного материала**		30
	1	Законодательные основы охраны труда. Основные технологические инструктажи, их содержание и прядок проведения. Особенности теплотехнического производства.	
	2	Обеспечение безопасности условий труда в сфере профессиональной деятельности. Организационно-технические мероприятия по производству работ.	
	3	Мероприятия по предупреждению аварийных и нестандартных ситуаций.	
	4	Требования производственной санитарии. Санитарные нормы и правила.	
	5	Меры безопасности при обслуживании и ремонте теплотехнического оборудования. Ответственность на нарушение норм и правил охраны труда в теплотехнической сети.	
Тема 1.2. Управление работой коллектива	**Содержание учебного материала**		12
	1	Организация и нормирование труда сотрудников котельной. Системы и формы оплаты труда.	
	2	Методы мотивации в котельной. Критерии мотивации. Психология деловых отношений. Формальные и неформальные группы	
Тема 1.3. Организация и планирование работы структурного подразделения	**Содержание учебного материала**		30
	1	Основные производственные фонды котельной.	
	2	Амортизация основных производственных фондов котельной.	
	3	Порядок оформления ремонтных работ на котельной. Управление кадрами	
	4	Планирование численности и состава котельной. Баланс рабочего времени.	
	5	Производительность труда. Пути повышения производительности труда	
		Всего:	**72**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к проведению производственной практики:

продолжительность рабочего дня студента при прохождении практики 6 часов;
на период прохождения практики студенты обязаны соблюдать требования правил безопасности предприятия;

перед началом практики студенты должны:

знать:

- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации.

уметь:

- планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

иметь практический опыт в:

- планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками.

приобрести практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

4.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Константинова, Д.С. Основы организации труда: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.С. Константинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 176с.

2. Кузнецова, Е.А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для средних профессиональных образовательных организаций / Е.А. Кузнецова, В.Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302с.

Основные электронные издания

3. Айдаркина, Е. Е. Менеджмент : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Айдаркина, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700193 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4203-1. – Текст : электронный.
4. Баскакова, О. В. Экономика и организация малого и среднего предпринимательства : учебник / О. В. Баскакова, М. Ш. Мачабели, Т. В. Рудакова. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696965 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04970-5. – DOI 10.29030/978-5-394-04970-5-2023. – Текст : электронный.
5. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 288 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684384 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04539-4. – Текст : электронный.
6. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.
7. Понуждаев, Э. А. Теория организации : учебное пособие (курс лекций, практикум, тесты) : [16+] / Э. А. Понуждаев, Ю. И. Богомолова, И. А. Шишова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 388 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686791 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3039-2. – Текст : электронный.
8. Чернопятов, А. М. Экономика : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 282 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683713 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2893-1. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана.
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/, свободный. – Загл. с экрана.
3. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Проивзодственная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения производственной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет отчет о производственной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения производственной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Результаты практики (освоенные умения, приобретенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов практики
Уметь: - планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; - обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; - оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; - проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; - проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - иметь практический опыт в: - планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками. **Знать:** - порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; - виды инструктажей, их содержание и порядок проведения; - функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации. **Иметь практический опыт:** - планирования и организации работы трудового коллектива; - участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива; - обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности.	Формы контроля: 1. Индивидуальный контроль 2. Групповой контроль (если на одно предприятие направлено несколько студентов) Методы контроля: 1. Текущий: - контроль посещаемости практики - оценка выполнения практических заданий 2. Итоговый: - защита отчета

Контроль и оценка результатов освоения компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	демонстрация интереса к будущей профессии	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи; оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	оформление практических работ, рефератов, докладов, курсовых и дипломной работ.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
4.1 Планировать и организовывать работу трудового коллектива	Правильность составления и оформления трудового договора Правильность планирования и организации трудового коллектива Точности в выработке эффективных решений в штатных и внештатных ситуациях Порядок подготовки к работе обслуживающего персонала Документальное оформление рабочих мест	*Контрольные работы по разделам модуля. Выполнение и защита курсовой работы. Экспертная оценка выступлений с сообщениями, докладами на занятиях. Текущий контроль в форме: Защиты практических работ. Контрольные работы по разделам модуля. Дифференцированные зачеты по каждому из разделов профессионального модуля*
4.2 Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	Принимать участие в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива Правильность разработки форм оплаты труда Демонстрация профессиональных и личностных качеств техника	

4.3 Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности	Обеспечение выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности Обеспечение подготовки и выполнения работ производственного подразделения в соответствии с технологическим

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам производственной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике и приложений к отчету по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики.

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.04. Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____ _____

Специальность __13.02.02_Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г

Приложение 2.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

производственной практики по ПМ.04 Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ФИО обучающегося _____
Курс _____ группа _ _____
Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____
Место практики_____
Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
ПК 4.3., ПК 4.1.	Характеристика котельной.	**12**	
ПК 4.3., ПК 4.1.	Организационная структура котельной	**12**	
ПК 4.3., ПК 4.1.	Ответственность за нарушение трудовой дисциплины.	**12**	
ПК 4.1.	Функциональные обязанности должностных лиц в котельной.	**12**	
ПК 4.1.	Права и обязанности обслуживающего персонала, ответственных за исправность теплотехнического оборудования.	**12**	
ПК 4.2., ПК 4.1.	Ресурсы котельной, качество их использования.	**12**	
	ИТОГО	**72**	

Итоговая оценка__
(дифференцированный зачет)
Дата «____»_____ 20____г.
Руководитель практики_____
/_____/
(подпись)

Приложение 3.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

_____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

_____

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации _____

_____

Подпись

(ФИО)

МП

Приложение 4.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС__4____ ГРУППА___ _____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____20__г._____

подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией №3
монтажа и эксплуатации
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/ И.В. Власова

Составитель(и):

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
5.ФОРМЫАТТЕСТАЦИИИ ОЦЕНОЧНЫЕМАТЕРИАЛЫ	14
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (основной профессиональной образовательной программы) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): *эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей.*

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области монтажа и эксплуатации тепловых сетей и теплотехнического оборудования при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

Приобретение профессиональных компетенций, необходимых для работоспособности и характеристикам оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей, восстановление ресурса оборудования тепловых сетей или их составных частей

С целью овладения выполнения работ по профессиям рабочих 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей» обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

знать:

- Защитные и предохранительные средства при работе с ручным, пневматическим и электрифицированным инструментом
- Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических объектах
- Перечень мероприятий по оказанию первой помощи при несчастных

случаях на производстве

• Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями

• Инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию закрепленного оборудования

• Правила строповки грузов малой массы

• Допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости

• Принцип действия, расположение и назначение эксплуатируемого оборудования и его узлов

• Устройство простых такелажных средств и правила пользования ими

• Элементарные сведения по материаловедению

• Приемы слесарной обработки, назначение и правила применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений

• Инструкции по охране труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности

• Технологические регламенты и производственные инструкции, регламентирующие деятельность по трудовой функции

уметь:

• Готовить к работе слесарный инструмент, инвентарь, приспособления и материалы

• Производить слесарную обработку деталей по 12 - 14 квалитетам (5 - 7 классам точности)

• Применять несложный слесарный и мерительный инструмент и приспособления

• Применять справочные материалы в области ремонта оборудования тепловых сетей

• Оказывать первую помощь пострадавшим на производстве

• Выполнять несложные такелажные работы

• Соблюдать требования безопасности при производстве работ

• Осваивать новые устройства (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой категории

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего учебной нагрузки обучающегося – 376 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 148 часов;

практические работы – 48 часов

учебной практики – 144 часа;

производственной практики –-72 часа;

промежуточная аттестация- 12 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: *эксплуатация оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей***.**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля***	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курсов**					**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			**Самостоятельная работа обучающегося**		**Учебная,** часов	**Производственная (по профилю специальности),** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов	**в т.ч., курсовой проект,** часов	**Всег,** часов	**в т.ч., курсовой проект,** часов		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
	МДК.05.01 Выполнение работ по профессии рабочих 18535 «Слесарь по ремонту тепловых сетей»	148	148	48	-	-	-	-	-
	УП.05 Учебная практика	144	144	144	-	-	-	144	-
	ПП.05 Производственная практика по профилю специальности	72	72	72	-	-	-	-	72
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	376	364	264	-	-	-	144	72

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
МДК 05.01 «Выполнение работ по профессиям рабочих 18535 «Слесарь по ремонту тепловых сетей»		**148**	
Тема 1.1. Тепловые сети	**Содержание**	**8**	
	1. Схемы тепловых сетей.	2	1
	2. Трассы подземных и надземных теплопроводов	2	1
	3. **Практическая работа № 1.** «Вычерчивание надземной трассы тепловой сети»	2	2
	4. **Практическая работа № 2.** «Вычерчивание подземной трассы тепловой сети»	2	2
Тема 1.2. Режим работы тепловой сети	**Содержание**	**8**	
	1. Режимы работы тепловой сети	2	1
	2. Контроль режима работы тепловых сетей	2	1
	3. **Практическая работа № 3.** «Составление графика режима работы тепловой сети»	2	2
	4. **Практическая работа № 4.** «Расстановка контрольных точек в тепловой сети»	2	2
Тема 1.3. Оборудование тепловых сетей	**Содержание**	**12**	
	1. Устройство и принцип работы запорной и регулирующей арматуры	2	1
	2. Устройство и принцип работы спускных и воздушных кранов	2	1
	3. Устройство и принцип работы опор, металлоконструкций, компенсаторов	2	1
	4. **Практическая работа № 5.** «Изучение устройства запорной и регулирующей арматуры»	2	2

	5.	**Практическая работа № 6.** «Изучение устройства спускных и воздушных кранов»	2	2
	6.	**Практическая работа № 7.** «Расстановка опор и компенсаторов на теплотрассе»	2	2
Тема 1.4. Переключение, остановка и пуск тепловых сетей	**Содержание**		**8**	
	1.	Правила переключения тепловых сетей	2	1
	2.	Остановки и пуска тепловых сетей	2	1
	3.	**Практическая работа № 8.** «Заполнение разрешения и технических условий на присоединение к тепловым сетям»	2	2
	4.	**Практическая работа № 9.** «Заполнение акта о приемке в эксплуатацию теплопровода»	2	2
Тема 1.5. Безопасность работ в камерах	**Содержание**		**4**	
	1.	Способы проверки камер на загазованность	2	1
	2.	**Практическая работа № 10.** «Изучение перечня материалов, приборов, приспособлений и инструментов для проведения работ по проверке на загазованность»	2	2
Тема 1.6. Оборудование тепловой сети под давлением	**Содержание**		**4**	
	1.	Особенности работы на оборудовании, находящемся под давлением	2	1
	2.	**Практическая работа № 11.** «Изучение состава работ при работе с оборудованием под давлением»	2	2
Тема 1.7. Земляные, такелажные, ремонтные и монтажные работы	**Содержание**		**12**	
	1.	Виды и правила производства земляных работ	2	1
	2.	Виды и правила производства такелажных работ	2	1
	3.	Виды и правила производства ремонтных (аварийных, капитальных, текущих) и монтажных работ	2	1
	4.	**Практическая работа № 12.** «Подсчет объема земляных работ»	2	2
	5.	**Практическая работа № 13. «**Изучение последовательности работ по перемещению трубопроводов при помощи такелажных средств»	2	2
	6.	**Практическая работа № 14.** «Изучение последовательности монтажа подземного теплопровода»	2	2
Тема 1.8. Промывка	**Содержание**		**8**	

тепловых сетей	1.	Промывка тепловых сетей	2	1
	2.	Способы промывки тепловых сетей	2	1
	3.	**Практическая работа № 15**. «Расчет режима промывки»	2	2
	4.	**Практическая работа № 16.** «Заполнение акта на промывку трубопровода»	2	2
Тема 1.9. Испытание тепловых сетей	**Содержание**		**8**	
	1.	Гидропневматические испытания тепловых сетей	2	1
	2.	Гидравлические и тепловые испытания тепловых сетей	2	1
	3.	**Практическая работа № 17.** «Заполнение акта на гидравлическое испытание теплопровода»	2	2
	4.	**Практическая работа № 18**. «Заполнение акта об испытании водяной тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя»	2	2
УП.05 Учебная практика **Виды работ:** − Основные параметры арматуры и трубопроводов − Основные материалы − Санитарно-техническое оборудование − Заготовительные работы − Монтажно-сборочные работы − Отопление и вентиляция			**72**	3
ПП.05 Производственная практика по профилю специальности **Виды работ:** 1. знакомство с предприятием, его структурой и организацией; 2. прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии; 3. ознакомительная работа в отделах и подразделениях предприятия; 4. выполнение основных работ, связанных с основным видом профессиональной деятельности; − обслуживание и ремонт оборудования тепловых сетей с трубопроводами диаметром до 500 мм. − обход трасс подземных и надземных тепловых сетей. − наблюдение за состоянием внешней поверхности теплотрасс . − осмотр оборудования в камерах или надземных павильонах. − обслуживание и текущий ремонт запорной и регулирующей арматуры, спускных и воздушных кранов тепловых сетей. − проверка камер на загазованность. − покраска металлоконструкций, маркировка трубопроводов и арматуры, подготовка шурфов на трассах. − пуск и наладку тепловых сетей, контроль за режимом их работы.			**72**	3

5. оформление технологической и отчетной документации 6. Дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация	***12***	
Всего по ПМ.05:	**376**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов и мастерских:

- сварки и резки металлов;
- материалов и изделий сантехнических устройств ;
- сантехнических устройств;
- систем оборудования для обеспечения микроклимата в помещениях;
- производства работ.

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная;
- заготовительная;
- механическая

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:

- компьютер преподавателя;
- компьютеры для студентов;
- ЖК панель;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Тепловые сети. СНиП 2.04.07-86. – М.: ГУП ЦПП, 2003. – 44 с.
2. Тепловые сети СНиП 3.05.03-85. – М.: ГУП ЦПП, 2003. – 27 с.
3. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы. Сборник №7. Теплоэнергетическое оборудование. – М.: Госстрой России, МЦЦС, 2000. – 40 с.
4. Проектирование тепловых пунктов. СП 41-101-95. – М.: Госстрой России, 2003. – 78 с.
5. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Отопление и теплоснабжение. Изд. 3-е, перераб. и доп. / Под ред. Р.В. Щекина и др. – К.: Будивельник, 1968. – 440 с.
6. Теплоснабжение: Учебник для вузов / А.А. Ионин, Б.М. Хлыбов и др.; Под ред. А.А. Ионина. – М.: Стройиздат, 2012. – 336 с., ил.

7. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. Изд. 3-е, перераб. – М.: Госэнергоиздат, 2013. – 360 с. с черт.

8. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства. Учеб. для студ. вузов обуч. по направл. «Строительство», спец. «Водоснабжение и водоотведение». - Издательство АСВ, 2011 – 416 с.; ил.

Дополнительные источники:

1. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 480 с.

2. Еремкин А.И., Королева Т.И. Тепловой режим зданий: учеб. пособие. – М.: Изд-во АСВ, 2013. – 368 с.

3. Ионин А.А., Надежность систем тепловых сетей. – М.: Стройиздат, 2013. – 268 с.: ил.

4. Братенков В.Н. и др. Теплоснабжение малых населенных пунктов / В.Н. Братенков, П.А. Хаванов, Л.Я. Вескер. – М.: Стройиздат, 2012. – 223 с.: ил.

Интернет ресурсы

1http://www.vashdom.ru/snip/20407-86/ СНиП 2.04.07-86* Тепловые сети

2 http://gostrf.com/norma_data/41/41814/index.htm Указания по контролю за режимом работы тепловых сетей

3 http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293808/4293808258.htm Тепловые сети. Условия создания. Нормы и требования СТО 70238424.27.010.003-2009

4 http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4293826/4293826201.htm Типовая инструкция по эксплуатации тепловых сетей ТИ 34-70-045-85

5 http://www.infosait.ru/norma_doc/47/47606/index.htm#i93460 Методические указания по осмотру и проверке колодцев подземных газопроводов системы газоснабжения ТЭС и котельных СО 34.23.606-2005

6 http://www.standartov.ru/norma_doc/8/8552/index.htm#i556284 Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения

7 http://www.takelaj.biz/tehos.html Такелажные работы

8 http://altelektro.narod.ru/305/305.htm Методические указания по гидропневматической промывке водяных тепловых сетей РД 34.20.327-87

9 http://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294817/4294817181.htm Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя РД 153-34.1-20.329-2001

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Организация образовательного процесса по профессиональному модулю осуществляется в соответствии с ФГОС СПО по специальности, с рабочим планом, программой профессионального модуля, с расписанием занятий; с требованиями к результатам освоения профессионального модуля: компетенциями, практическому опыту, умениям и знаниям.

В процессе освоения модуля используются активные и интерактивные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов: индивидуальные и групповые проекты, анализ производственных ситуаций, а также иные методы в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебные практики и производственную практику, которая завершает обучение профессионального модуля и проводится концентрированно**.**

Оценка качества освоения профессионального модуля включает текущий контроль знаний и промежуточную аттестацию. Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующий раздел модуля, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

Освоению модуля предшествует изучение следующих учебных дисциплин:

ЕН.01 – математика;

ЕН.02 – информатика;

ЕН.03 – экологические основы природопользования;

ОП.01 – Инженерная графика.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования и опыта работы в сфере эксплуатации и обслуживания тепловых сетей, соответствующего профилю модуля «Организация и проведения работ по обслуживанию тепловых сетей».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство учебной практикой: дипломированные специалисты-преподаватели междисциплинарных курсов и мастера производственного обучения.

Требования к квалификации мастеров производственного обучения, осуществляющих руководство производственной практикой:

наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже одного раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. ФОРМЫАТТЕСТАЦИИИ ОЦЕНОЧНЫЕМАТЕРИАЛЫ

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя проверку теоретических и практических знаний.

Квалификационный экзамен проводится с использованием разработанных экзаменационных билетов, перечня вопросов или выполнение индивидуального практического экзаменационного задания, выданного заранее. Проверка теоретических знаний может проводиться в виде электронного тестирования. Компьютерное тестирование может быть проведено с помощью инструментов, встроенных в системы дистанционного обучения, или с помощью отдельных инструментов.

Результаты итоговой аттестации оформляются протоколом заседания квалификационной (экзаменационной) комиссии.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ

по профессии «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей»

Билет №1

1. Принципиальная схема электростанции с раздельной выработкой энергии.
2. Подборинструментовиприспособленийдлявыполненияоперацийипереходовв технологическом процессе.
3. Конструкция питательного, конденсатного и других насосов.
4. Обратные клапаны и предохранительные клапаны, их конструкция и назначение.
5. Производственная санитария. Основные положения.

Билет №2

1. Конденсационные электростанции.
2. Технологический процесс ремонта узлов, механизмов и машин. Элементы технологического процесса.
3. Однокорпусные и двухкорпусные насосы.
4. Водоуказательные приборы. Их назначение, конструктивные особенности.
5. Влияние на организм человека метеорологических условий (температуры, влажности, скорости движения воздуха), газов и пыли производственных шумов.

Билет №3

1. Особенности конденсационной выработки: коэффициенты

полезного действия, потери тепла в конденсаторах.

2. Формы, назначение,содержание и порядок использования технологической документации.

3. Внутренний и наружный корпуса насосов.

4. Комбинированные и обратные клапаны подогревателей высокого давления. Эксплуатационные неполадки.

5. Требования к освещенности рабочего места, к питьевой воде.

Билет №4

1. Электростанции с комбинированной выработкой энергии.

2. Технологические процессы ремонта типовых деталей и составных частей оборудования и трубопроводов.

3. Металл для изготовления корпуса насоса.

4. Предохранительные клапаны, дренажные устройства, термометры, водоуказательные приборы. Защитные устройства.

5. Требования к производственным и бытовым помещениям и рабочим местам, требования к персоналу.

Билет №5

1. .Принципиальная схема ТЭЦ с турбинами, имеющими один или два регулируемых отбора пара.

2. Способы разборки различных видов соединений.

3. Крепление корпуса насоса на фундаментной раме. Организация тепловых расширений насоса. Система шпонок.

4. Автоматическое регулирование уровня, сигнализация нижнего уровня в аккумуляторных баках, гидравлические затворы.

5. Основные статьи КЗоТ по вопросам охраны труда (рабочее время, времяотдыха, отпуска, труд женский, труд подростков, сверхурочный труд).

Билет №6

1. Диапазон параметров пара в отборах для технического потребления и отопления.

2. Промывка, очистка и маркировка деталей и узлов.

3. Конструктивное выполнение и назначение секций насоса и направляющих аппаратов.

4. Нормы качества пара, конденсата, питательной химочищенной воды всхеме турбоустановки.

5. Правила безопасности. Ознакомление с приказами, положениями и инструкциями по безопасности работ на предприятиях тепловых сетей.

Билет №7

1. Особенности тепловой энергии и связанная с этим ограниченность мощности ТЭЦ. Коэффициент теплофикации.
2. Разбраковка деталей и составление ведомостей дефектов.
3. Центровка, крепление и уплотнение секций насоса. Подшипники.
4. Техническая документация теплообменных аппаратов. Паспорт теплообменного аппарата, его назначение, содержание, хранение.
5. Правила безопасности при эксплуатации ремонте оборудования тепловых сетей.

Билет №8

1. Принципиальная схема ТЭЦ с турбинами, работающими с противодавлением.
2. Подъем и транспортирование тяжелых трубопроводов и деталей оборудования.
3. Назначение и конструкция подшипников насоса. Организация смазки подшипников. Маслоотражатели.
4. Сборочные и рабочие чертежи теплообменных аппаратов.
5. Требования к спецодежде.

Билет №9

1. Принципиальная схема электростанции с турбинами, работающими с ухудшенным вакуумом.
2. Ремонт (восстановление) деталей методом ремонтного размера, сущность его и область применения.
3. Конструктивное выполнение и принцип работы гидравлической пяты.
4. Формуляры. Заполнение ремонтных формуляров.
5. Требования к лесам и подмостям, переносным лестницам и стремянкам, веревкам, монтажным поясам, слесарному инструменту.

Билет №10

1. Понятие об энергетическом блоке тепловой электростанции.
2. Ремонт (восстановление) деталей методом номинального размера, сущность его и область применения.
3. Концевые уплотнения, их назначений и конструкция. Мягкие сальниковые уплотнения.
4. Регистрация теплообменного аппарата в органах Госгортехнадзора.
5. Требования безопасности при выполнении такелажных и

транспортных работ, погрузочно-разгрузочных работ, складировании материалов, изделий; оборудования, трубопроводов.

Билет №11

1. Характерные особенности компоновки электростанций.
2. Изготовление сменных деталей и требования, предъявляемые к их качеству.
3. Жесткие щелевые уплотнения. Принципиальные схемы подачи воды на охлаждения сальниковых уплотнений и подачи конденсата на щелевые уплотнения.
4. Сроки освидетельствования теплообменного аппарата, работающего под давлением.
5. Общие правила безопасности при выполнении ремонтных работ в цехах и предприятиях тепловых сетей.

Билет №12

1. Расположение основного и вспомогательного оборудования электростанций при компоновках различного вида.
2. Ремонт трубопроводов, опор, компенсаторов и их соединений.
3. Обратный клапан, его конструкция и назначение. Линия рециркуляции. Дроссельное устройство.
4. Гидравлическое испытание трубных пучков и корпусов теплообменных аппаратов.
5. Опасность поражения электрическим током.

Билет №13

1. Классификация систем теплоснабжения.
2. Характеристика разъемных соединений.
3. Элеваторы. Водоструйные элеваторы.
4. Проверка вальцовочных соединений.
5. Правила работы вблизи электродвигателей,пускателей, кабелей, проводов, требования к постоянному, временному и переносному освещению.

Билет №14

1. Центральное теплоснабжение от электростанции и от районных котельных.
2. Характеристика неразъемных соединений и причины их появления.
3. Схемы элеваторов традиционного и с регулируемым сечением сопла.

4. Различные виды отложений на трубных системах теплообменных аппаратов.

5. Правила работы совместно с электросварщиком, в том числе в закрытых сосудах, коробах, колодцах.

Билет №15

1. Местное и децентрализованное теплоснабжение.
2. Способы ремонта деталей разъемных и неразъемных неподвижных соединений.
3. Конструкция теплообменных аппаратов.
4. Температурный напор. Меры уменьшения температурного напора.
5. Основные меры защиты от поражения электрическим током.

Билет №16

1. Системы теплоснабжения.
2. Требования, предъявляемые к деталям и к сборке неподвижных соединений.
3. Типы и виды теплообменных аппаратов. Их использование в тепловой схеме электростанции и системе теплоснабжения.
4. Механическая чистка трубок теплообменных аппаратов.
5. Медицинское освидетельствование.

Билет №7

1. Схемы тепловых сетей: тупиковая, кольцевая и другие виды.
2. Виды и назначение трубопроводов в промышленном оборудовании.
3. Смешивающие и поверхностные теплообменные аппараты.
4. Частичная и полная замена трубок трубных пучков теплообменных аппаратов.
5. Правила безопасности на рабочем месте перед началомработ.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.	– подготовка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения к пуску и остановке	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.	– организация режима работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	– планирование мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения.	– планирование работ, связанных с ремонтом теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Вести техническую документацию ремонтных работ.	– составлять акты по ремонтным работам	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического	– планировать работы, связанные с наладкой и испытанием	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям;

оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.	- тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	– составлять акты по результатам наладки и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем. Квалификационный экзамен по модулю
Итоговый контроль		МДК05.01 – дифференцированный зачет; УП05 - дифференцированный зачет ПП05– дифференцированный зачет; Квалификационный экзамен по модулю

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05 Учебная практика
по освоению профессии «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей»

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель_____

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения учебной практики	8
3. Структура и содержание учебной практики	9
4 Условия реализации программы учебной практики	11
5.Формы аттестации и оценочные материалы	14
6. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики (вида профессиональной деятельности)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы учебной практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 05.01 Производить обработку деталей слесарным инструментом

ПК 05.02 Производить проверку качества выполненных слесарных работ

ПК 05.03 Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей

ПК 05.04 Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

С целью овладения выполнения работ по профессиям рабочих 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей» обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки к работе слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов

слесарной обработки деталей по 12-14 квалитетам (5-7 классам точности)

применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений

применения справочных материалов в области ремонта оборудования тепловых сетей оказания первой помощи пострадавшим на производстве

освоения новых устройств (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой категории составления чертежей, эскизов несложной детали с натуры

слесарной обработки деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности)

выполнения такелажных работ по вертикальному и горизонтальному перемещению

чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов

выявления дефекты на оборудовании тепловых сетей

применения средств измерения, специальных приспособлений для выполнения ремонта оборудования тепловых сетей

уметь:

проводить гидравлические испытания трубопроводов и запорной арматуры

выполнять ремонт и наладку инструмента

выполнять такелажные работы по перемещению оборудования и его узлов в рабочей зоне при помощи простых средств механизации

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 300 мм, подъемно-транспортного оборудования и металлоконструкций 140

изготавливать прокладки сложной конфигурации

проводить ремонт вентилей, запорной арматуры

проводить несложный ремонт центробежных насосов

определить причины и степень износа отдельных деталей и узлов оборудования

изготавливать шаблоны для изгибания труб

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 600 мм

устранять дефекты на оборудовании

проводить гидравлические испытания оборудования тепловых сетей

выполнять сборочные, реконструктивные и монтажные работы средней сложности на трубопроводах

проводить обходы и осмотры оборудования, трубопроводов и арматуры

теплевых сетей вести записи о замеченных дефектах, повреждениях, деформациях оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 900 мм проведение испытания и наладки трубопроводов и арматуры

1.3. Место учебной практики

Учебная практика проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**:
МДК.05.01 Слесарь по обслуживанию тепловых сетей

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** составляет: 144 часа (4 недели).

1.5. Место прохождения учебной практики:

Реализация программы учебной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 05.01	Производить обработку деталей слесарным инструментом
ПК 05.02	Производить проверку качества выполненных слесарных работ
ПК 05.03	Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей
ПК 05.04	Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание учебной практики

3.2.1 Содержание учебной практики

Наименования тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1.1. Основы слесарного дела	**Содержание учебного материала**		144
	1	Приобрести практический опыт проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомиться с режимом работы, правилами внутреннего распорядка и охраны труда	
	2	Организация рабочего места	
	3	Плоскостная разметка	
	4	Гибка металла	
	5	Правка металла	
	6	Рубка металла	
	7	Резание металла	
	8	Опиливание металла	
	9	Обработка отверстий	
	10	Нарезание резьбы	
	11	Распиливание	
	12	Притирка	
	13	Доводка	
	14	Клепка	
	15	Комплексная слесарная работа	
		Всего:	**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение процесса практики:

Для реализации практики УП.05.01 «Слесарная» предусмотрены следующие специальные помещения:
Мастерские:
- слесарная;
- сварочная;
- заготовительная;
- механическая

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:
- компьютер преподавателя;
- компьютеры для студентов;
- ЖК панель;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

4.2. Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Константинова, Д.С. Основы организации труда: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.С. Константинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 176с.

2. Кузнецова, Е.А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для средних профессиональных образовательных организаций / Е.А. Кузнецова, В.Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302с.

Основные электронные издания

3. Айдаркина, Е. Е. Менеджмент : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Айдаркина, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700193 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4203-1. – Текст : электронный.

4. Баскакова, О. В. Экономика и организация малого и среднего предпринимательства : учебник / О. В. Баскакова, М. Ш. Мачабели, Т. В. Рудакова. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696965 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04970-5. – DOI 10.29030/978-5-394-04970-5-2023. – Текст : электронный.

5. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 288 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684384 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04539-4. – Текст :
электронный.

6. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.

7. Понуждаев, Э. А. Теория организации : учебное пособие (курс лекций, практикум, тесты) : [16+] / Э. А. Понуждаев, Ю. И. Богомолова, И. А. Шишова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 388 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686791 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3039-2. – Текст : электронный.

8. Чернопятов, А. М. Экономика : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 282 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683713 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2893-1. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

5. Контроль и оценка результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет отчет об учебной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	• демонстрация интереса к будущей профессии	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи; • оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• эффективный поиск необходимой информации; • использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• оформление практических работ, рефератов, докладов, курсовых и дипломной работ.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	• взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	• самоанализ и коррекция результатов собственной работы	

ПК 05.01 Производить обработку деталей слесарным инструментом	• Качественное выполнение обработки деталей слесарным инструментом	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем
ПК 05.02 Производить проверку качества выполненных слесарных работ	• Качественное выполнение обработки деталей слесарным инструментом	
ПК 05.03 Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей	• Качественное выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей	
ПК 05.04 Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей	Качественное выполнение– отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей	

6. Аттестация по итогам учебной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- - степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;
- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике и приложений к отчету по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
ОБ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____ _____

Специальность __13.02.02_Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г.

Приложение 2

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ
по учебной практике
по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающегося_____
Ф.И.О.

Курс _____ группа ___ ___

Специальность _____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа _____
(Ф.И.О.)

г.Владимир, 2026 г.

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

учебной практики по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ФИО обучающегося _____
Курс _____ группа _ _____
Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____
Место практики_____
Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
	ИТОГО	**144**	

Итоговая оценка_____
(дифференцированный зачет)
Дата «____»_____ 20____г.

Руководитель практики_____ _____ /_____/
(подпись)

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____

_____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

___

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации _____ _____

_____

Подпись

(ФИО)

МП

Приложение 5.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА___ _____

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г..

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Владимирской области «Владимирский строительный колледж»

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «Объединение проектировщиков Владимирской области»
Исполнительный директор
_____/Е.А. Гамаюнова/
«30» 05 2025г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ ВО «ВСК»
_____ С.Л.Кириллов
Приказ № 48 от «30» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.05 Производственная практика
по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

по специальности: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2025

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по учебной работе
_____ Т.Ю. Миронова

Рассмотрено Методическим советом
«__28__»_____05_____2025г.
Протокол №__7__

Рассмотрена цикловой комиссией № 3
Монтаж и эксплуатация систем
«__26__»_____05_____2025г.
Протокол №__9__
Председатель _____/ Н.К. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Составитель(и):

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения производственной практики	8
3. Структура и содержание производственной практики	9
4 Условия реализации программы производственной практики	11
5.Формы аттестации и оценочные материалы	14
6. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (вида профессиональной деятельности)	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ ВО «Владимирский строительный колледж» по специальности среднего профессионального образования **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование** в части освоения соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 05.01 Производить обработку деталей слесарным инструментом

ПК 05.02 Производить проверку качества выполненных слесарных работ

ПК 05.03 Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей

ПК 05.04 Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей.

1.2. Цели и задачи учебной практики, требования к результатам

С целью овладения выполнения работ по профессиям рабочих 18505 «Слесарь по обслуживанию тепловых сетей» обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки к работе слесарного инструмента, инвентаря, приспособлений и материалов

слесарной обработки деталей по 12-14 квалитетам (5-7 классам точности)

применения несложного слесарного и мерительного инструмента и приспособлений

применения справочных материалов в области ремонта оборудования тепловых сетей оказания первой помощи пострадавшим на производстве

освоения новых устройств (по мере их внедрения) под руководством работника более высокой категории составления чертежей, эскизов несложной детали с натуры

слесарной обработки деталей по 11-12 квалитетам (4-5 классам точности)

выполнения такелажных работ по вертикальному и горизонтальному перемещению

чтения рабочих чертежей и схем трубопроводов и тепловых пунктов

выявления дефекты на оборудовании тепловых сетей

применения средств измерения, специальных приспособлений для выполнения ремонта оборудования тепловых сетей

уметь:

проводить гидравлические испытания трубопроводов и запорной арматуры

выполнять ремонт и наладку инструмента

выполнять такелажные работы по перемещению оборудования и его узлов в рабочей зоне при помощи простых средств механизации

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 300 мм, подъемно-транспортного оборудования и металлоконструкций 140

изготавливать прокладки сложной конфигурации

проводить ремонт вентилей, запорной арматуры

проводить несложный ремонт центробежных насосов

определить причины и степень износа отдельных деталей и узлов оборудования

изготавливать шаблоны для изгибания труб

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 600 мм

устранять дефекты на оборудовании

проводить гидравлические испытания оборудования тепловых сетей

выполнять сборочные, реконструктивные и монтажные работы средней сложности на трубопроводах

проводить обходы и осмотры оборудования, трубопроводов и арматуры

теплевых сетей вести записи о замеченных дефектах, повреждениях, деформациях оборудования, трубопроводов и арматуры тепловых сетей

выполнять разборку, ремонт, сборку и установку трубопроводов, арматуры, компенсаторов диаметром до 900 мм проведение испытания и наладки трубопроводов и арматуры

1.3. Место производственной практики

Производственная практика проводятся в соответствии с утвержденным учебным планом, после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**:
МДК.05.01 Слесарь по обслуживанию тепловых сетей

1.4. Трудоемкость и сроки проведения практики:

Трудоемкость учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** составляет: 72 часа (2 недели).

1.5. Место прохождения учебной практики:

Реализация программы производственной практики предполагает прохождение практики на профильных промышленных предприятиях различных форм собственности. Направление на практику осуществляется на основании договоров.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.05 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата учебной практики
ПК 05.01	Производить обработку деталей слесарным инструментом
ПК 05.02	Производить проверку качества выполненных слесарных работ
ПК 05.03	Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей
ПК 05.04	Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики

3.2.1 Содержание производственной практики

Наименования тем производственной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	*2*		*3*
Тема 1.1. Тубозаготовительные работы	**Содержание учебного материала**		72
	1	Резание труб	
	2	Правка и гибка труб	
	3	Способы соединения труб	
	4	Подсоединение арматуры для трубопроводов	
	5	Разборка, сборка и притирка арматуры	
	6	Монтаж и демонтаж трубопроводов с арматурой	
	7	Контроль качества соединений	
		Всего:	**72**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Материально-техническое обеспечение процесса практики:

Для реализации практики УП.05.01 «Слесарная» предусмотрены следующие специальные помещения:
Мастерские:
- слесарная;
- сварочная;
- заготовительная;
- механическая

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест:
- компьютер преподавателя;
- компьютеры для студентов;
- ЖК панель;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

4.2. Информационное обеспечение процесса практики

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

4.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Основные печатные издания

1. Константинова, Д.С. Основы организации труда: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.С. Константинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 176с.

2. Кузнецова, Е.А. Управление условиями и охраной труда: учебник и практикум для средних профессиональных образовательных организаций / Е.А. Кузнецова, В.Д. Роик. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 302с.

Основные электронные издания

3. Айдаркина, Е. Е. Менеджмент : учебное пособие : [16+] / Е. Е. Айдаркина, Т. С. Ласкова ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 178 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700193 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-4203-1. – Текст : электронный.

4. Баскакова, О. В. Экономика и организация малого и среднего предпринимательства : учебник / О. В. Баскакова, М. Ш. Мачабели, Т. В. Рудакова. – Москва : Дашков и К°, 2023. – 316 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696965 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04970-5. – DOI 10.29030/978-5-394-04970-5-2023. – Текст : электронный.

5. Дейнека, А. В. Управление персоналом организации : учебник / А. В. Дейнека. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 288 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684384 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04539-4. – Текст :

электронный.

6. Маслова, Е. Л. Менеджмент : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392 (дата обращения: 17.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.

7. Понуждаев, Э. А. Теория организации : учебное пособие (курс лекций, практикум, тесты) : [16+] / Э. А. Понуждаев, Ю. И. Богомолова, И. А. Шишова. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 388 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686791 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3039-2. – Текст : электронный.

8. Чернопятов, А. М. Экономика : учебник : [12+] / А. М. Чернопятов. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 282 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683713 (дата обращения: 15.05.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-2893-1. – Текст : электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://window.edu.ru, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblioclub.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

3. Электронная библиотечная система «Юрайт» biblio-online.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://biblio-online.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится под руководством преподавателей специальных дисциплин профессионального цикла и профессиональных модулей.

Производственная практика по профилю специальности проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями. В период прохождения производственной практики по профилю специальности обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ООП СПО специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование». Производственная практика по профилю специальности проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики. Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

5. Контроль и оценка результатов производственной практики

В период прохождения учебной практики обучающиеся обязаны вести документацию:

1. Отчет по практике.
2. Дневник практики.
3. Приложения к отчету по практике.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики от колледжа. По результатам практики обучающийся составляет

отчет об учебной практике, сдает дневник практики и отзыв руководителя практики от колледжа.

В результате освоения учебной практики, в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценка результатов освоения компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	• демонстрация интереса к будущей профессии	*Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы*
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	• выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи; • оценка эффективности и качества выполнения	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	• решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоподачи;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	• эффективный поиск необходимой информации; • использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	• оформление практических работ, рефератов, докладов, курсовых и дипломной работ.	

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	• взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды	• самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ПК 05.01 Производить обработку деталей слесарным инструментом	• Качественное выполнение обработки деталей слесарным инструментом	Текущий контроль: - оформление отчета по практическим занятиям; - тестирование; - решение задач; - выполнение схем
ПК 05.02 Производить проверку качества выполненных слесарных работ	• Качественное выполнение обработки деталей слесарным инструментом	
ПК 05.03 Производить простые работы по ремонту оборудования тепловых сетей	• Качественное выполнение простых работ по ремонту оборудования тепловых сетей	
ПК 05.04 Производить отдельные работы по ремонту оборудования тепловых сетей	Качественное выполнение– отдельных работ по ремонту оборудования тепловых сетей	

6. Аттестация по итогам производственной практики

Аттестация по итогам учебной практики служит формой контроля освоения и проверки профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретенных умений, навыков и практического опыта, обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

Для проведения промежуточной аттестации по практике образовательной организацией разрабатываются фонды оценочных средств, включающие в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия индивидуальных образовательных достижений обучающихся основным показателям результатов обучения. В процессе аттестации проводится экспертиза овладения общими и профессиональными компетенциями.

При выставлении итоговой оценки по практике (дифференцированного зачета) учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями;
- - степень и качество отработки студентом программы практики и (или) индивидуального задания;

- качество и полнота оформления отчетных документов по практике;

При оценке результатов практики учитывается так же посещаемость студента и результаты защиты (выполнения индивидуального задания) и правильных ответов при защите отчета по практике.

Приложения к программе практики:

1. форма отчета по практике и приложений к отчету по практике.
2. форма аттестационного листа;
3. форма характеристики на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
4. форма дневника практики

Приложение 1

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

О Т Ч Ё Т
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающегося _____
Ф.И.О.

Курс _____ группа _____ _____

Специальность __13.02.02_Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа ____преподаватель_____
Ф.И.О.

от организации_____
Ф.И.О.

г. Владимир, 2026 г.

Приложение 2

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ПРИЛОЖЕНИЯ К ОТЧЕТУ
по производственной практике
по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Обучающегося_____
Ф.И.О.

Курс _____ группа ___ _____

Специальность _____

Место практики _____

Период практики _____

Руководители практики

от колледжа _____
(Ф.И.О.)

г.Владимир, 2026 г.

Приложение 3.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

Аттестационный лист

производственной практики по ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

ФИО обучающегося _____
Курс _____ группа _ _____
Специальность__13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_____
Место практики_____
Период практики _____

Виды работ, выполненные студентом во время практики:

Формируемые ОК и ПК	Виды выполняемых работ	Количество часов	Оценка
	ИТОГО	**72**	

Итоговая оценка_____
(дифференцированный зачет)
Дата «____»_____ 20____г.

Руководитель практики_____ /_____/
(подпись)

Приложение 4.

Характеристика

Выдана обучающемуся (йся)

_____

(фамилия, имя, отчество)

находившемуся в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____г.

на _____ _____ _____практике

(учебной, производственной, преддипломной)

в_____ _____ _____

(наименование подразделения и организации)

по специальности _____

_____

Администрация организации удостоверяет следующие сведения об обучающемся (щейся):

1. Прошел инструктаж по охране труда _____

(дата)

2. Выполняемые работы во время прохождения практики, их качество

_____

_____

_____

3.Трудовая дисциплина

_____

(отличная, хорошая, плохая)

4. Наличие поощрений, взысканий

_____

(нет; если есть, то какие)

5.Оценка за практику

_____

___

(отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации _____

_____

Подпись

(ФИО)

МП

Приложение 5.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Владимирской области
«ВЛАДИМИРСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ ВО «ВСК»)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩЕГОСЯ _____
Фамилия, имя, отчество

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ _13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование_

КУРС_____ ГРУППА________

ВИД ПРАКТИКИ_____

ПЕРИОД ПРАКТИКИ_____

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ_____

_____
наименование организации

г. Владимир, 2026 г..

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ КОЛЛЕДЖА

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ

_____

должность

_____

фамилия, имя, отчество

ПРИБЫЛ НА ПРЕДПРИЯТИЕ (В УЧРЕЖДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЮ)

М.П.

«_____»_____201__г._____ подпись

УБЫЛ С ПРЕДПРИЯТИЯ (УЧРЕЖДЕНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ)

М.П.

«_____»_____201__г._____ подпись

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Сроки работы (число, месяц)	Виды и краткое содержание выполняемых работ	Подпись руков-ля практики