



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

СОГЛАСОВАНО

Некоммерческое партнерство саморегулируемая
организация «Объединение строителей
Владимирской области»

Исполнительный директор

А. Б. Тарасов/

2018г



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ВО «ВСК»

С. Л. Кириллов

Приказ № 88 от 31.08.2018



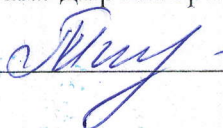
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

по специальности 27.02.02. Техническое регулирование и управление
качеством

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

 /Миронова Т.Ю./

Рабочая программа

учебной дисциплины

разработана в соответствии с

Федеральным государственным

образовательным

Утверждено Методическим советом

Протокол № 1 от « 31 » августа 2018г.

стандартом по специальности

среднего профессионального

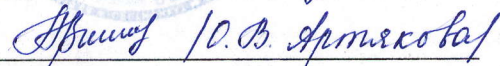
образования 27.02.02.

Рассмотрена цикловой комиссией № 4
"Компьютерные системы и комп-
лексы. Пожарная безопасность"

Техническое регулирование и

Протокол № 1 от « 31 » августа 2018г.

управление качеством.

Председатель 

Составитель:

1. Никифорова Н.В. – преподаватель ГБПОУ ВО «ВСК»

Рецензент (ы):

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством», входящей в состав укрупненной группы 27.00.00 «Управление в технических системах».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- численные методы решения прикладных задач

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
внеаудиторная самостоятельная работа	40
– работа с конспектом лекций и текстом учебника	
– решение примеров, задач и упражнений	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Численные методы Тема 2.1. Основные численные методы	Содержание учебного материала		12	2
	1	Абсолютная и относительная погрешности, округление чисел, погрешности простейших арифметических действий		
	2	Численные методы решения уравнений: метод хорд метод касательных, комбинированный метод хорд и касательных, метод итераций, метод половинного деления		
	3	Интерполирование: интерполяционный многочлен Лагранжа, интерполяционная формула Ньютона		
	4	Приближенное вычисление определенных интегралов: формулы прямоугольников, формула трапеций, формула Симпсона		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Приближенные вычисления, оценка абсолютной и относительной погрешности		
	2	Решение уравнений различными численными методами		
	3	Решение задач на интерполирование		
Раздел 3. Элементы теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики	4	Вычисление определенных интегралов по различным формулам	14	2
	5	Итоговое занятие по разделу 2		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	работа с конспектом лекций и текстом учебника, решение примеров и задач			
Тема 3.1. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики	Содержание учебного материала		4	2
	1	Элементы теории вероятностей		
	2	Элементы математической статистики		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Решение практических задач с применением вероятностных методов		
	2	Решение практических задач с применением статистических методов		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	работа с конспектом лекций и текстом учебника, решение примеров и задач			
Тема 3.2. Основные понятия и методы дискретной математики	Содержание учебного материала		4	2
	1	Элементы дискретной математики, множества и операции над ними		
	2	Элементы математической логики		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1	Решение простейших задач дискретной математики		
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся			
	работа с конспектом лекций и текстом учебника, решение примеров и задач			
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-		

Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)

Всего:

-
120

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета *математики*

Оборудование учебного кабинета:

*посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя*

Технические средства обучения:

комплект учебно-наглядных пособий по математике

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бычков А.Г. Сборник задач по теории вероятностей, математической статистике и методам оптимизации. Уч. пособие. – М.: Форум, 2011;
2. Дадаян А.А. Математика.: Учебник. – 3-е издание. – М.: Форум, 2011;
3. Дадаян А.А. Сборник задач по математике. Уч. Пособие. – М.: Форум: ИНФРА – М, 2011;
4. Канцедаль С.А. Дискретная математика. Учебное пособие. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА – М, 2011;
5. Кочетков Е.С., Смерчинская С.О., Соколов В.В. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебник. – М.: Форум, 2012;

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В. «Практические занятия по математике», – М., 2003
2. Лунгу К.Н., Письменный Д. Т, Федин С. Н, Шевченко Ю. А. Сборник задач по высшей математике. 1 курс — 7-е изд. — М.: Айрис-пресс, 2011
3. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс. – 9-е изд. – М.: Айрис – пресс, 2011.
4. Письменный Д.Т. Конспект лекций по теории вероятностей, математической статистике и случайным процессам. 3-е изд. - М.: Айрис-пресс, 2011. -288 с.
5. Судоплатов С.В., Овчинников Е.В. «Элементы дискретной математики». Учебник. – Новосибирск, 2003.
6. Яблонский С. В. Введение в дискретную математику: Учебное пособие для вузов — 6-е изд. — М.: Высшая школа, 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<u>уметь:</u> – применять математические методы для решения профессиональных задач; – использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях	защита практических работ, беседа
<u>знать:</u> – основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики; – численные методы решения прикладных задач	экзамен, беседа