



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-методической работе
Е.Н. Григорьева
« 24 » августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика

(индекс, наименование дисциплины)

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет по отраслям

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Бухгалтер

(наименование квалификации)

Уровень базового образования обучающихся Основное общее образование

(основное / среднее общее образование)

Вид подготовки Базовый

Форма обучения Очная, заочная

Воронеж 2017

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры общих дисциплин среднего профессионального образования.

Протокол № 8 от 14 апреля 2017 г.

Заведующий кафедрой


_____ (подпись)

Н.Д. Стрельцова
(инициалы, фамилия)

Разработчики:

преподаватель
(занимаемая должность)


_____ (подпись)

Л.Г. Балахнина
(инициалы, фамилия)

_____ (занимаемая должность)

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

(индекс, наименование дисциплины)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 832 и является частью образовательной программы в части освоения соответствующих общих компетенций (далее – ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК):

Код компетенции	Наименование компетенции
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ПК 1.1	Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.
ПК 1.2	Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.
ПК 1.3	Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.
ПК 1.4	Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.
ПК 2.1	Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.
ПК 2.2	Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.
ПК 2.3	Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.
ПК 2.4	Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.
ПК 3.1	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.
ПК 3.2	Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.
ПК 3.4	Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.
ПК 4.1	Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.
ПК 4.2	Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.
ПК 4.3	Составлять налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, налоговые декларации по ЕСН и формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки.
ПК 4.4	Проводить контроль и анализ информации об имуществе и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ЕН.01 Математика» относится к числу дисциплин профессиональной подготовки математического и естественнонаучного цикла.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания и умения, сформированные в процессе изучения таких предшествующих учебных курсов как «ПД.01 Математика: алгебра и начала математического анализа» и «ПД.02 Информатика и ИКТ».

Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной «ЕН.01 Математика» необходимы для последующего изучения всех дисциплин профессионального учебного цикла, а также прохождения производственной практики.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «ЕН.01 Математика» является:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к

математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачи дисциплины «ЕН.01 Математика»:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
<i>лекции</i>	49
<i>практические занятия (в том числе промежуточная аттестация)</i>	35
Консультации	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	34
в том числе:	
<i>заучивание формул, правил, теорем, свойств</i>	6
<i>выполнение индивидуальных заданий</i>	16
<i>работа над ошибками</i>	4
<i>подготовка докладов</i>	8
Промежуточная аттестация в форме тестирования по итогам третьего семестра изучения дисциплины и экзамена по итогам четвертого семестра изучения дисциплины	

2.2. Объем дисциплины и виды учебной работы при заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	126
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	18
в том числе:	
<i>лекции</i>	8
<i>практические занятия (в том числе промежуточная аттестация)</i>	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	108
в том числе:	
<i>решение тренировочных упражнений</i>	36
<i>заучивание формул, правил, теорем, свойств</i>	30
<i>выполнение домашней контрольной работы</i>	20
<i>работа над ошибками</i>	12
<i>подготовка докладов</i>	10
Промежуточная аттестация в форме: защиты домашней контрольной работы и экзамена	

2.3 Тематический план и содержание дисциплины при очной форме обучения

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	Показательная и логарифмическая функции		
Тема 1.1 Корни, степени, степенные функции	Содержание учебного материала	22	ОК2, ОК 5, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.4,
	Лекции 1. Понятие корня n -ой степени 2. Свойства корня n -ой степени 3. Вынесение множителя из-под корня n -ой степени 4. Внесение множителя под корень n -ой степени 5. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби 6. ФСУ, содержащие корни 7. Степень с отрицательным показателем 8. Степень с дробным показателем 9. ФСУ, содержащие степень с дробным показателем 10. Функции, содержащие корни четной и нечетной степени	10	
	Практические занятия 1. Вычисление значений корней n -ой степени 2. Упрощение выражений, содержащих корни n -ой степени 3. Упрощение выражений, содержащих степень с отрицательным показателем 4. Упрощение выражений, содержащих степень с дробным показателем 5. Построение графиков функций, содержащих корни четной и нечетной степени 6. Решение уравнений, содержащих корни	6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Закрепление основных способов действия с корнями. Выполнение заданий по открытым тестам и индивидуальных заданий.	6	
Тема 1.2 Показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала	22	ОК4, ОК8, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4
	Лекции 1. Показательная функция, ее свойства и график 2. Показательные уравнения, способы их решения 3. Понятие логарифма, свойства логарифмов 4. Логарифмическая функция, ее свойства и график 5. Логарифмирование 6. Потенцирование 7. Логарифмические уравнения, способы их решения	10	
	Практические занятия 1. Решение показательных уравнений 2. Вычисление логарифмов	6	

	3. Упрощение логарифмических выражений 4. Решение логарифмических уравнений		
	Самостоятельная работа 1. Выполнение тренировочных работ по открытым тестам	6	
Раздел 2	Тела в пространстве		
Тема 2.1 Круглые тела	Содержание учебного материала	19	ОК4, ОК8, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1
	Лекции 1. Понятие тела в пространстве. Виды тел 2. Свойства тел 3. Площадь поверхности тел 4. Объемы тел 5. Тела вращения	10	
	Практические занятия 1. Решение задач на вычисление площадей поверхности тел 2. Решение задач на вычисление объемов тел	2	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по вычислению объемов и площадей поверхности круглых тел	7	
	Консультации	4	
Промежуточная аттестация	По итогам третьего семестра изучения дисциплины: тестирование	2	
Раздел 3	Первообразная и интеграл		
Тема 3.1 Понятие первообразной	Содержание учебного материала	12	ОК2, ОК 5, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Лекции 1. Понятие первообразной 2. Формулы вычисления первообразных основных элементарных функций. 3. Правила вычисления первообразных	5	
	Практические занятия 1. Вычисление простейших первообразных	4	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по вычислению первообразных	3	
	Содержание учебного материала	11	
Тема 3.2 Понятие интеграла	Лекции 1. Понятие интеграла. Неопределенный и определенный интеграл 2. Понятие криволинейной трапеции 3. Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью определенного интеграла	5	ОК8, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1
	Практические занятия 1. Вычисление интеграла 2. Решение задач на вычисление площади криволинейной трапеции	4	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий на вычисление площадей криволинейных трапеций	2	
	Раздел 4	Уравнения и неравенства	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	13	ОК4, ОК5, ПК2.1,

Уравнения	Лекции 1. Основные приемы решения уравнений. Равносильность уравнений 2. Основные приемы решения систем уравнений 3. Операции, приводящие к потере корней или приобретению посторонних корней при решении уравнений	5	ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	Практические занятия 1. Техника решения уравнений 2. Техника решения систем уравнений 3. ОДЗ при решении уравнений	4	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по решению уравнений	4	
Тема 4.2 Неравенства	Содержание учебного материала	14	ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4
	Лекции 1. Основные приемы решения неравенств 2. Основные приемы решения систем неравенств 3. Объединение неравенств и условия к ним приводящие	4	
	Практические занятия: 1. Техника решения неравенств 2. Техника решения систем неравенств 3. ОДЗ при решении неравенства	4	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по решению неравенств	6	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация	По итогам четвертого семестра изучения дисциплины: экзамен	3	
		Всего:	126

2.4. Тематический план и содержание дисциплины при заочной форме обучения

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	Показательная и логарифмическая функции		
Тема 1.1 Корни, степени, степенные функции	Содержание учебного материала Лекции 1. Понятие корня n -ой степени 2. Свойства корня n -ой степени 3. Вынесение множителя из-под корня n -ой степени 4. Внесение множителя под корень n -ой степени 5. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби 6. ФСУ, содержащие корни 7. Степень с отрицательным показателем 8. Степень с дробным показателем 9. ФСУ, содержащие степень с дробным показателем 10. Функции, содержащие корни четной и нечетной степени	17	ОК2, ОК 5, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4, ПК3.2, ПК3.4,
	Практические занятия 1. Вычисление значений корней n -ой степени 2. Упрощение выражений, содержащих корни n -ой степени 3. Упрощение выражений, содержащих степень с отрицательным показателем 4. Упрощение выражений, содержащих степень с дробным показателем 5. Построение графиков функций, содержащих корни четной и нечетной степени 6. Решение уравнений, содержащих корни	1	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Закрепление основных способов действия с корнями. Выполнение заданий по открытым тестам и индивидуальных заданий	15	
Тема 1.2 Показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала Лекции 1. Показательные уравнения, способы их решения 2. Показательная функция, ее свойства и график 3. Понятие логарифма, свойства логарифмов 4. Логарифмическая функция, ее свойства и график 5. Логарифмирование 6. Потенцирование 7. Логарифмические уравнения, способы их решения	4	ОК4, ОК8, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4
		2	

	Практические занятия 1. Решение показательных уравнений 2. Вычисление логарифмов 3. Упрощение логарифмических выражений 4. Решение логарифмических уравнений	2	
Раздел 2	Тела в пространстве		
Тема 2.1 Круглые тела	Содержание учебного материала	17	ОК4, ОК8, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1
	Лекции 1. Понятие тела в пространстве. Виды тел 2. Свойства тел 3. Площадь поверхности тел 4. Объемы тел 5. Тела вращения	1	
	Практические занятия 1. Решение задач на вычисление площадей поверхности тел 2. Решение задач на вычисление объемов тел	1	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по вычислению объемов и площадей поверхности круглых тел	15	
Раздел 3	Первообразная и интеграл		
Тема 3.1 Понятие первообразной функции	Содержание учебного материала	18	ОК2, ОК 5, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Лекции 1. Понятие первообразной 2. Формулы вычисления первообразных основных элементарных функций. 3. Правила вычисления первообразных	1	
	Практические занятия 1. Вычисление простейших первообразных	1	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по вычислению первообразных	16	
Тема 3.2 Понятие интеграла. Площадь криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	17	ОК8, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1
	Лекции 1. Понятие интеграла. Неопределенный и определенный интеграл 2. Понятие криволинейной трапеции 3. Вычисление площади криволинейной трапеции с помощью определенного интеграла	1	
	Практические занятия 1. Вычисление интеграла 2. Решение задач на вычисление площади криволинейной трапеции	1	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий на вычисление площадей криволинейных трапеций	15	
Раздел 4	Уравнения и неравенства		
Тема 4.1 Уравнения	Содержание учебного материала	17	ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	Лекции 1. Основные приемы решения уравнений. Равносильность уравнений 2. Основные приемы решения систем уравнений 3. Операции, приводящие к потере корней или приобретению посторонних корней при решении уравнений	1	

	Практические занятия 1. Техника решения уравнений 2. Техника решения систем уравнений 3. ОДЗ при решении уравнений	1	
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных заданий по решению уравнений	15	
Тема 4.2 Неравенства	Содержание учебного материала	12	ОК4, ОК5, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК3.1, ПК3.2, ПК3.4, ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3
	Лекции 1. Основные приемы решения неравенств 2. Основные приемы решения систем неравенств 3. Объединение неравенств и условия к ним приводящие	1	
	Практические занятия: 1. Техника решения неравенств 2. Техника решения систем неравенств 3. ОДЗ при решении неравенства	1	
	Самостоятельная работа 1. Выполнение индивидуальных заданий по решению неравенств	10	
	Защита домашней контрольной работы	2	
Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа обучающихся в форме выполнения домашней контрольной работы «Показательная и логарифмическая функции»	20	
	Экзамен	2	
	Всего:	126	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета математики.

Оборудование кабинета: мебель ученическая; рабочее место преподавателя, трибуна для выступлений; информационно-тематический стенд.

Технические средства обучения: доска для письма мелом, стенды с учебной информацией.

3.2. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для обеспечения качественного образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

Традиционные: традиционная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, практическое занятие с решением ситуационно-прикладных задач, тестирование;

Интерактивные и инновационные: проблемные лекции и мозговой штурм, конференции, научные кружки и др.

3.3. Информационное обеспечение обучения

3.3.1. Основные источники

1. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 276 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10174-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/82BF13AF-721A-4F59-90FA-93F30048438D.

2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 396 с. — (Серия : Профессиональное образование)..

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 495 с. — (Серия : Профессиональное образование).

4. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 326 с. — (Серия : Профессиональное образование).

5. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. — (Серия : Профессиональное образование).

3.3.2. Дополнительные источники

1. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 239 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10173-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F9C4B89C-4656-4D75-B6D6-63F6EBEE87FC.

2. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018 — 415 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10171-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BD3731BC-08FB-40EB-B706-CEEDE56D7BA5.

3. Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с.

4. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 329 с. — (Серия : Профессиональное образование).

5. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО. / под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — Серия : Профессиональное образование.

6. Математика : учебник для СПО / под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. — Серия : Профессиональное образование.

7. Элементы линейной алгебры : учебник и практикум для СПО / О. В. Татарников, А. С. Чуйко, В. Г. Шершнева ; под общ. ред. О. В. Татарникова — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 334 с. — (Серия : Профессиональное образование).

3.3.3. Перечень информационных ресурсов сети «Интернет»

- Reshuege.ru – Образовательный портал для подготовки к экзаменам Дмитрия Гущина
- Alexlarin.net – Сайт Александра Ларина для оказания информационной поддержки студентов и абитуриентов
- Mathege.ru – открытый банк заданий ЕГЭ
- balahninalg.ucoz.ru собственный сайт

- www.biblioclub.ru // Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»
- www.interneturok.ru // Бесплатные видеоуроки в онлайн доступе
- <http://community.edu-project.org> // Педагогическое сообщество учебного проектирования
- <https://urokimatematiki.ru/biblioteka> // Уроки математики
- <https://1сентября.рф/> // Издательский дом 1 сентября
- www.pedsovet.org // Сетевое образовательное сообщество
- <http://uclg.ru/> Портал по учебе «Математика легко!»
- <https://matematikalegko.ru/> // Проект «Математика? Легко!!!»

3.3.4. Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Word
2. Microsoft Excel

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля результатов обучения

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки
Знание:	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	Оценка на практических занятиях оценка по результатам выполнения теста оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения) оценка по итогам экзамена
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Оценка на практических занятиях оценка по результатам выполнения теста оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения) оценка по итогам экзамена
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	Оценка на практических занятиях оценка по результатам выполнения теста оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения) оценка по итогам экзамена
основы интегрального и дифференциального исчисления	Оценка на практических занятиях оценка по результатам выполнения теста оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения) оценка по итогам экзамена
Умение:	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Оценка на практических занятиях оценка по результатам выполнения теста оценка за домашнюю контрольную работу (для заочной формы обучения) оценка по итогам экзамена

4.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня сформированности знаний и умений

4.2.1. Критерии оценивания выполнения теста

Тест проводится для обобщения материала по теме или разделу. Самым простым тестом является альтернативный тест. Преподаватель диктует вопросы. Лист для ответов разрезается на полоски и полоски раздаются учащимся. На них нужно записать номер вопроса и ответить «да» или «нет». Оценка «отлично» ставится, если без ошибок выполнено 20-23 задания из 25; оценка «хорошо» ставится, если учащийся отвечает верно на 18-19 вопросов;

оценка «удовлетворительно» ставится, если учащийся без ошибок справляется с ответами на 12-17 вопросов.

4.2.2. Критерии оценивания выполнения тренировочной работы

Тренировочная работа выполняется после изучения теории по теме. Раздается ее текст, и выполняются задания в парах, группах, индивидуально. Преподаватель контролирует объем выполненной работы, правильность, отвечает на заданные вопросы. При необходимости некоторые задания выполняются на доске. Учащиеся сами определяют уровень усвоения, темп работы, оценивают свою деятельность. Затем учащиеся защищаются по теме на своем уровне. А именно: выполняют задания из этой же работы по указанию преподавателя. Оценка «удовлетворительно» ставится, если без ошибок выполнено 2-3 задания из первого уровня; оценка «хорошо» ставится, если учащийся выполняет задания из второго уровня; оценка «отлично» ставится, если учащийся без ошибок справляется с заданиями третьего уровня.

4.2.3. Критерии оценивания самостоятельной или внеаудиторной работы, (домашней) контрольной работы обучающихся

Внеаудиторная самостоятельная работа оценивается так же, как и обычная контрольная работа. Отметка «отлично» ставится в следующих случаях: работа выполнена полностью, в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок, в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала). Отметка «хорошо» ставится, если работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках. Отметка «удовлетворительно» ставится, если допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Работа считается неудовлетворительной, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Общая классификация ошибок.

1. Грубые ошибки:

- Незнание определений, теорем, формул, символов, единиц измерения;
- Неумение выделить в ответе главное;
- Неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;
- Неумение делать выводы и обобщения;
- Неумение читать и строить графики;

- Неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочниками;
 - Потеря корня или сохранение постороннего корня;
 - Отбрасывание без объяснений одного из корней;
 - Вычислительные ошибки, если они не являются описками;
 - Логические ошибки.
2. Неточности:
- Неточность формулировок, определений, понятий;
 - Неполный охват свойств или основных признаков понятия;
 - Замена некоторых основных признаков второстепенными;
 - Нерациональные методы решения или использования справочной и другой литературы;
 - Неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
3. Недочеты:
- Нерациональные приемы вычислений и преобразований.

4.2.4. Критерии оценивания знаний и умений по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится в форме экзамена в ходе экзаменационной сессии с выставлением итоговой оценки по дисциплине. К экзамену допускаются студенты, успешно выполнившие все виды отчетности, предусмотренные по дисциплине учебным планом. В ходе экзамена проверяется степень усвоения материала, умение творчески и последовательно, четко и кратко отвечать на поставленные вопросы, делать конкретные выводы и формулировать обоснованные предложения. Итоговая оценка охватывает проверку достижения всех заявленных целей изучения дисциплины и проводится для контроля уровня понимания студентами связей между различными ее элементами.

В ходе итогового контроля акцент делается на проверку способностей студентов к творческому мышлению и использованию понятийного аппарата дисциплины в решении профессиональных задач по соответствующей специальности.

Знания, умения и навыки обучающихся на экзамене оцениваются по пятибалльной системе. Оценка объявляется студенту по окончании его ответа на экзамене. Положительная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно») заносится в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку лично преподавателем. Оценка «неудовлетворительно» проставляется только в экзаменационную ведомость студента.

Общими критериями, определяющими оценку знаний на экзамене, являются:

«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
<p>наличие глубоких, исчерпывающих знаний в объеме пройденного курса в соответствии с поставленными программой курса целями обучения, правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы</p>	<p>наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала</p>	<p>наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, но изложение ответов с ошибками, исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, в целом правильные действия по применению знаний на практике</p>	<p>не соответствует оценке «удовлетворительно»</p>

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1.	11 января 2019 г.	14-15	Протокол от 11 января 2019 г. № 5	Обновление материалов в разделе «3.3. Информационное обеспечение обучения»	