

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет среднего профессионального образования

Кафедра общеобразовательных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета СПО
доцент, А.Х. Тагузлов



« 30 » 04 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.01 «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»**

Специальность **35.02.20 «Технология производства, первичной переработки
и хранения сельскохозяйственной продукции»**

Квалификация выпускника – **технолог**

Программа подготовки на базе – **среднее общее образование**

Курс обучения – **1**

Семестр – **1**

Форма обучения **очная**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 16.08.2024 №581 по специальности 35.02.20 «Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции»

Разработчик рабочей программы:



Атабиева Д.К.

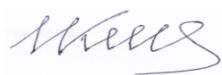
Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Общеобразовательные дисциплины»

Протокол № 10 от 27.04.2026 г.

в.ф. зав.кафедрой

И.Р. Гучапшева

к.ф.н., доцент



Председатель ПС факультета СПО

К.э.н., доцент



А.Х.Тагузлов

Протокол №7 от 29.04.2026 г.

Согласовано 26.04.2026г.

Руководитель центра – директор научной библиотеки

Б.Б. Уянаев

22.04.2026г.



1 . ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 35.02.20 «Технология производства, первичной переработки и хранения сельскохозяйственной продукции»

1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплин

Цель: создание системы условий, способствующих формированию общих и предметных компетенций в соответствии требованиям ФГОС СПО, ФГОС среднего общего образования.

Задачи:

- сформировать представление о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- способствовать развитию логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- создать условия для овладения математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- способствовать воспитанию 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.

2. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие, профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции

Общие компетенции

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

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часа
промежуточная аттестация:
в форме экзамена – 4 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104
Аудиторная учебная работа(обязательные учебные занятия)(всего)	90
В том числе:	
Лекционные занятия	45
Практические занятия	45
Внеаудиторная самостоятельная учебная работа обучающегося(всего)	
- Подготовка сообщений - Подготовка докладов - Подготовка рефератов - Конспектирование текста - Создание презентаций	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ		50	
Тема 1.1 Функция одной переменной и ее характеристики		6	1
Тема 1.1.1. Функции и их свойства	Содержание учебного материала 1. Введение. Цели и задачи предмета. 2. Функция одной независимой переменной. 3. Способы задания функции. 4. Характеристики функции.	2	2
Тема 1.1.2. Основные элементарные функции. Сложные и обратные функции	1. Основные элементарные функции, их свойства и графики. 2. Сложные и обратные функции.	2	1
	Практическое занятие №1 Построение и чтение графиков функций	2	2
Тема 1.2 Предел функции		6	
Тема 1.2.1. Понятие предела функции. Непрерывность функций	Содержание учебного материала 1. Определение предела функции. 2. Основные теоремы о пределах. 3. Непрерывность функции 4. Вычисление пределов	2	2
	Практическое занятие №2 Вычисление пределов	2	

	Самостоятельная работа Замечательные пределы	2	2
Тема 1.3 Дифференциальное исчисление		20	
Тема 1.3.1. Приращение функции. Производная функции. Таблица производных	Содержание учебного материала 1. Приращение функции 2. Понятие производной функции. 3. Основные правила и формулы дифференцирования. 4. Таблица производных	2	1
	Практическое занятие №3 Вычисление производных. Производная суммы, произведения и частного функций	2	2
Тема 1.3.2. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала 1. Геометрический смысл производной 2. Физический смысл производной	2	1
	Практическое занятие №4 Решение практических задач на физический и геометрический смысл производной	2	1
	Самостоятельная работа 1. Геометрический смысл производной второго порядка 2. Физический смысл производной второго порядка	4	2
Тема 1.3.3. Производная сложной функции	Содержание учебного материала 1. Правило дифференцирования сложной функции	2	1
	Практическое занятие №5 Вычисление производной сложной функции	2	3
Тема 1.3.4. Исследование функции одной переменной при помощи производной	Содержание учебного материала 1. Алгоритм исследования функции 2. Определение асимптот 3. Определение локальных максимумов и минимумов функции 4. Определение промежутков монотонности функции	2	2
	Практическое занятие №6 Исследование функции и построение графика функции.	2	1

Тема 1.4 Интегральное исчисление		18	1
Тема 1.4.1. Неопределенный интеграл. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование	Содержание учебного материала 1. Дифференциал функции 2. Неопределенный интеграл и его свойства. 3. Таблица интегралов. 4. Непосредственное интегрирование	2	1
	Практическое занятие №7 Нахождение неопределенных интегралов.	2	1
Тема 1.4.2. Метод замены переменной и интегрирование по частям	Содержание учебного материала 1. Метод замены переменной, внесение под знак дифференциала при интегрировании 2. Формула интегрирования по частям	2	1
	Практическое занятие №8 Нахождение неопределенных интегралов методом замены переменной и интегрированием по частям	2	1
Тема 1.4.3. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница	Содержание учебного материала 1. Понятие определенного интеграла 2. Свойства определенного интеграла 3. Вычисление определенного интеграла по формуле Ньютона-Лейбница	2	1
	Практическое занятие №9 Вычисление определенных интегралов	2	1
Тема 1.4.4. Замена переменной и интегрирование по частям при вычислении определенного интеграла	Содержание учебного материала 1. Замена переменной в определенном интеграле 2. Применение формулы интегрирования по частям при вычислении определенного интеграла	2	1
	Практическое занятие №10 Вычисление площадей плоских фигур при помощи определенного интеграла.	2	1
	Самостоятельная работа Криволинейная трапеция и вычисление ее площади	2	1
Раздел 2. Основные понятия и методы линейной алгебры		10	

Тема 2.1. Матрицы		6	1
Тема 2.1.1. Матрицы. Действия с матрицами	Содержание учебного материала 1. Матрицы, их виды. 2. Действия над матрицами. 3. Умножение матриц. 4. Обратная матрица. 5. Определители, их свойства и вычисление. 6. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	1
	Практическое занятие №11 Действия с матрицами. Вычисление определителей	2	1
	Практическое занятие №12 Вычисление обратной матрицы	2	1
Тема 2.2. Системы линейных алгебраических уравнений		4	1
Тема 2.2.1. Методы решения систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала 1. Матричный метод решения систем линейных алгебраических уравнений 2. Решения систем линейных алгебраических уравнений по формулам Крамера 3. Метод Гаусса при решении систем линейных алгебраических уравнений	2	1
	Практическое занятие №13 Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами	2	1
Раздел 3. Теория вероятности и математическая статистика		22	
Тема. 3.1. Основы теории вероятностей		12	
Тема 3.1.1. Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала 1. Типы комбинаций 2. Комбинации с повторами 3. Треугольник Паскаля	2	1

	Практическое занятие №14 Решение комбинаторных задач	2	1
	Самостоятельная работа Бином Ньютона Сложение и умножение вероятностей	4	1
Тема 3.1.2. Виды случайных событий. Классическое определение вероятности случайных событий	Содержание учебного материала 1. Предмет теории вероятности 2. Виды случайных событий 3. Классическое определение вероятности случайных событий 4. Условная вероятность	2	1
	Практическое занятие №15 Вычисление вероятностей случайных событий	2	1
Тема 3.2. Дискретные случайные величины		10	
Тема 3.2.1. Понятие дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины	Содержание учебного материала 1. Понятие дискретная случайная величина 2. Закон распределения дискретной случайной величины	2	1
	Практическое занятие №16 Закон распределения дискретной случайной величины	2	1
Тема 3.2.2. Числовые характеристики распределения дискретной случайной величины	Содержание учебного материала 1. Математическое ожидание 2. Дисперсия	2	1
	Практическое занятие №17 Вычисление числовых характеристик распределения дискретной случайной величины	1	1
	Самостоятельная работа Среднее квадратическое отклонение	1	1
Раздел 4. Комплексные числа		10	
Тема 4.1. Элементы теории комплексных		10	

чисел			
Тема 4.1.1. Теория комплексных чисел. Алгебраическая форма записи комплексных чисел	Содержание учебного материала 1. Мнимая единица 2. Алгебраическая форма записи комплексных чисел 3. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме	2	1
	Практическое занятие №18 Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме	2	1
Тема 4.1.2. Тригонометрическая форма записи комплексных чисел	Содержание учебного материала 1. Тригонометрическая форма записи комплексных чисел 2. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме	2	1
	Практическое занятие №19 Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме	2	1
Тема 4.1.3. Показательная форма записи комплексных чисел	Содержание учебного материала 1. Показательная форма записи комплексных чисел 2. Действия над комплексными числами, заданными в показательной форме.	1	1
	Практическое занятие №20 Действия над комплексными числами, заданными в показательной форме	1	1
Раздел 5. Основы аналитической геометрии		10	
Тема 5.1. Векторы.		10	
Тема 5.1.1. Векторы. Прямоугольная и полярная системы координат.	Содержание учебного материала Системы координат на плоскости и в пространстве (прямоугольная декартова, полярная). Формулы перехода из одной системы координат в другую.	1	1
	Практическое занятие №21 Определение вектора, действия с векторами, координаты вектора, нахождение угла между векторами.	1	1

Тема 5.1.2. Уравнения прямой на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала Общее уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей и прямых	2	1
	Практическое занятие №22 Задачи на составление уравнений и построение прямых и плоскостей	2	2
	Содержание учебного материала Уравнение линий второго порядка на плоскости (окружность, эллипс, гипербола и парабола). Поверхности второго порядка	2	2
	Практическое занятие №23 Нахождение параметров кривых второго порядка.	2	2
Промежуточная аттестация	Экзамен	4	
Всего		104	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория №104 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащенность: Комплект учебной мебели на 24 посадочных места, кафедра. Основное оборудование: Компьютер Pentium 4 с выходом в Internet; монитор Samsung Samtron 55E; проектор Projector-10 NecM3W; интерактивная доска StarBoardHITACHIFX-TRIO-77-E; Информационные пособия по дисциплине стенды, таблицы, плакаты, макеты
3.	Практические занятия	Учебная аудитория №203«Компьютерный класс» для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий), текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащенность: Комплект учебной мебели на 26 посадочных мест, кафедра, компьютеры в комплекте с подключением к сети «Интернет» Intel Core i5-3330 CPU @3.00 GHz / 4 Гб RAM / 512 Гб SSD / Intel HD Graphics / Монитор LG / Windows 7 – 12 шт. Принтер Cano№LBP-2900B – 1 шт. Плотер HP Desingnjet II oplus – 1шт. Проектор Aser – 1 шт. Принтер Canon– 1 шт. Интерактивная доска – 1 шт. Информационные пособия по дисциплине стенды, таблицы, плакаты, макеты
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: аудитория № 202 Электронный читальный зал «Медиа зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 29 посадочных мест. Компьютерная техника (9 компьютеров) обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 310 «Конференц-зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 84 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным

			системам.
4	Воспитательная работа	Помещения для воспитательной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования: Музей КБГАУ (аудитория №306) Музей КБГАУ (аудитория №306) Аудитория № 110	Музей КБГАУ (аудитория №306) Комплект учебной мебели - 16 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства; Аудитория № 110 Комплект учебной мебели - 30 посадочных мест, 3 компьютера, с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3.2 Информационное обеспечение обучения

Список рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и программного обеспечения

Основные источники

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для среднего образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512668>

Дополнительные источники

1. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения СОО в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО».

2. Макет ФГОС СПО для профессий - URL: <https://firpo.ru/activities/fgos/> (дата обращения: 08.07.2022). - Текст: электронный.

3.2.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»

ООО «ЭБС Лань».

Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- ЭБС «Издательства Лань»

Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»

ООО «Издательство Лань».

Лицензионный договор № 003/2025-44Ф3 от 22.05.25 г сроком на 1 год

<http://e.lanbook.com/>

- Сетевая электронная библиотека

ООО «ЭБС ЛАНЬ»

Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный

<http://e.lanbook.com/>

<http://seb.e.lanbook.com/>

- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCEINDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

3.3 Перечень лицензионного и свободно-распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3.1 Лицензионное программное обеспечение

MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769

MicrosoftWindows 8.1, 8, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769

MicrosoftWindowsServer 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат лицензионный договор №8438 от 16.05.24г.

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antipolagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru.

4.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА)

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие, профессиональные и дополнительные профессиональные компетенции

4.1.Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для 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, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в 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	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
-------	--	---

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов

Освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
- 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, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.	- обосновывает значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; - демонстрирует знания основных методов решения задач; - демонстрирует знания основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - демонстрирует знания основ интегрального и дифференциального исчисления.	- оценка качества знаний при выполнении студентами практических работ; - анализ выполнения домашних заданий; - наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения аудиторных и внеаудиторных заданий; - оценка качества знаний при сдаче зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- умеет решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	– оценка качества знаний при выполнении студентами практических – работ; – анализ выполнения домашних заданий; – наблюдение и анализ деятельности студентов в процессе выполнения – аудиторных заданий; - оценка качества знаний при сдаче зачета.
--	--	--