

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» _____ 05 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

Специальность

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника

Бухгалтер

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины ЕН.03 "МАТЕМАТИКА" является формирование компетенций обучающегося в профессиональной деятельности: 08 Финансы и экономика (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. N 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный N 46168).

Дисциплина направлена на решение задач следующих видов профессиональной деятельности:

- документирование хозяйственных операций и ведение бухгалтерского учета активов организации;
- ведение бухгалтерского учета источников формирования активов, выполнение работ по инвентаризации активов и финансовых обязательств организации;
- проведение расчетов с бюджетом и внебюджетными фондами;
- составление и использование бухгалтерской (финансовой) отчетности.

Программа составлена в соответствии с требованиями 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 5 февраля 2018 г. № 69 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен

уметь:

- применять основные понятия и свойства функции одной переменной при решении задач;
- раскрывать неопределённости при вычислении пределов;
- вычислять производную функции одной переменной, производную сложной функции;
- исследовать функцию при помощи производной и строить график функции;
- вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и методом интегрирования по частям;
- применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определённого интеграла;
- вычислять площадь плоских фигур;
- выполнять линейные операции над матрицами, умножение матриц, находить обратные матрицы;
- вычислять значение определителей;
- решать СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы;
- вычислять количества размещений, перестановок, сочетаний;
- применять формулы вычисления простого и сложного процентов для решения экономических задач;

- применять формулы теории вероятности и математической статистики для решения экономических задач;
- рассчитывать бухгалтерские показатели, применяемые в экономических расчётах;

знать:

- основные понятия и свойства функции одной переменной;
- основные понятия теории пределов;
- основные понятия теории производной и её приложение;
- основные понятия теории неопределённого и определённого интегралов;
- определение и свойства матриц, определителей;
- определения и понятия, относящиеся к СЛУ, необходимые для решения СЛУ;
- формулы простого и сложного процентов;
- основные понятия теории вероятности и математической статистики необходимые для решения экономических задач.

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
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 ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
		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;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства

		информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;</p>
ПК 1.3.	Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы	<p>Практический опыт: документирования хозяйственных операций и ведении бухгалтерского учета активов организации</p> <p>Умения: проводить учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; проводить учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p> <p>Знания: учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p>
ПК 2.1.	Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета	<p>Практический опыт: ведения бухгалтерского учета источников формирования активов</p> <p>Умения: рассчитывать заработную плату сотрудников; определять сумму удержаний из заработной платы сотрудников; определять финансовые результаты деятельности организации по основным видам деятельности; определять финансовые результаты деятельности организации по прочим видам деятельности;</p> <p>Знания: учет труда и его оплаты; учет удержаний из заработной платы работников; учет финансовых результатов и использования прибыли; учет финансовых результатов по обычным видам деятельности; учет финансовых результатов по прочим видам деятельности;</p>
ПК 2.4	Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации	<p>Практический опыт: выполнения работ по инвентаризации активов организации</p> <p>Умения: формировать бухгалтерские проводки по отражению недостачи активов, выявленных в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей"; формировать бухгалтерские проводки по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения</p>

		<p>Знания:</p> <p>формирование бухгалтерских проводок по отражению недостачи ценностей, выявленные в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей";</p> <p>формирование бухгалтерских проводок по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения</p>
ПК 3.1	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней	<p>Практический опыт: проведения расчетов с бюджетом</p>
		<p>Умения: определять виды и порядок налогообложения; ориентироваться в системе налогов Российской Федерации;</p>
		<p>Знания: виды и порядок налогообложения; систему налогов Российской Федерации; элементы налогообложения;</p>
ПК 3.3	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы	<p>Практический опыт: проведения расчетов с бюджетом и с внебюджетными фондами</p>
		<p>Умения: проводить учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; применять особенности зачисления сумм страховых взносов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации; оформлять бухгалтерскими проводками начисление и перечисление сумм страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование;</p>
		<p>Знания: учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; порядок исчисления и сроки уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование;</p>
ПК 4.1	Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период	<p>Практический опыт: участия в счетной проверке бухгалтерской отчетности</p>
		<p>Умения: использовать методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности,</p>
		<p>Знания: законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, о налогах и сборах, консолидированной финансовой отчетности, аудиторской деятельности, архивном деле,</p>

		в области социального и медицинского страхования, пенсионного обеспечения; методы обобщения информации о хозяйственных операциях организации за отчетный период; порядок составления шахматной таблицы и оборотно-сальдовой ведомости; методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы СПО

Дисциплина ЕН.01 «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла и изучается в 4 семестре 2 года обучения. Дисциплина основывается на изучении общеобразовательных учебных предметов «Математика» и «Информатика и ИКТ».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет __74__ ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
		3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	74	42	32
Контактная работа , в т.ч. аудиторные занятия:	62	34	28
Лекции	26	17	9
в том числе в форме практической подготовки	6	3	3
Практические занятия	34	17	17
в том числе в форме практической подготовки	6	3	3
Консультации текущие	2	-	2
Вид аттестации	-	-	Контрольная работа
Самостоятельная работа:	12	8	4
проработка материала по конспекту лекций	5	3	2
Подготовка к тестированию	3	2	1
подготовка к контрольной работе	4	3	1

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость, Час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	<u>3 семестр</u> Элементы линейной алгебры	Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы и его свойства. Вычисление определителей. Системы линейных уравнений. Методы их решений. Обратная матрица.	11	2
2	Основы дискретной математики и алгебры векторов	Множества и операции над ними. Векторы и координаты. Действия над векторами.	7	2
3	Аналитическая геометрия на плоскости	Уравнение прямой на плоскости. Уравнение второй степени с двумя переменными. Общее уравнение прямой линии. Взаимное расположение прямых на плоскости. Уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы.	7	2
4	Основные понятия математического анализа	Последовательности. Функция одной переменной. Способы задания и виды функции. Область определения функции. Классификация функций. Предел функции. Определение предел функции. Основные теоремы о пределах. Основные методы раскрытия неопределенностей при вычислении пределов функции. Производная функции одной переменной. Дифференциал функции одной переменной. Производная сложной и обратной функции. Приложение производных к исследованию функции. Приложение производных к исследованию функции и построение ее графика. Интегралы. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла. Функции нескольких переменных.	9	2
5	<u>4 семестр</u> Дифференциальное и интегральное исчисление	Определение дифференциального уравнения. Задача Коши. Обыкновенные дифференциальные	11	2

		уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.		
6	Числовые ряды	Ряды. Числовые ряды. Функциональные ряды.	7	-
7	Комплексные числа	Развитие понятия числа. Комплексные числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	5	-
8	Основные понятия теории вероятности и математической статистики	Комбинаторика. Выборки элементов. События и их классификация. Классическое и статистическое определения вероятности случайного события. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик.	5	-

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч СРО
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	<u>3 семестр</u> Элементы линейной алгебры	4	1	5	2	2
2	Основы дискретной математики и алгебры векторов	2	1	3	1	2
3	Аналитическая геометрия на плоскости	2	1	3	1	2
4	Основные понятия математического анализа	4	2	3	-	2
5	<u>4 семестр</u> Дифференциальное и интегральное исчисление	4	1	6	2	1
6	Числовые ряды	2	-	4	-	1
7	Комплексные числа	1	-	3	-	1

8	Основные понятия теории вероятности и математической статистики	1	-	3	-	1
<i>Консультации текущие 2</i>						
<i>Контрольная работа</i>						

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость, ак. час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Элементы линейной алгебры	Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы и его свойства. Вычисление определителей. Системы линейных уравнений. Методы их решений.	4	1
2	Основы дискретной математики и алгебры векторов	Множества и операции над ними. Векторы и координаты. Действия над векторами.	2	1
3	Аналитическая геометрия на плоскости	Уравнение линии на плоскости. Уравнение второй степени с двумя переменными. Простейшие уравнения кривой. Общее уравнение прямой линии. Нахождение угла между прямыми линиями. Окружность, эллипс, гипербола, парабола.	2	1
4	Основные понятия математического анализа	Последовательности. Функция, виды функции. Способы задания функции. Область определения функции. Классификация функций. Основные элементарные функции. Предел функции. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Односторонние пределы. Непрерывность функции. Производные простейших функций. Понятие дифференциала функции и его свойства. Производная сложной и обратной функции. Приложение производных к исследованию функции. Приложение производных к исследованию функции и построение ее графика.	4	1

		Интегралы. Методы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства.		
5	4 семестр Дифференциальное и интегральное исчисление	Определение дифференциального уравнения. Задача Коши. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Однородные обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.	4	1
6	Числовые ряды	Числовые ряды. Знакопеременные числовые ряды. Степенные ряды. Функциональные ряды.	2	-
7	Комплексные числа	Развитие понятия числа. Комплексные числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Тригонометрическая и показательная форма комплексных чисел. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	-
8	Основные понятия теории вероятности и математической статистики.	Комбинаторика. Выборки элементов. События и их классификация. Классическое и статистическое определения вероятности случайного события. Сумма и произведение событий. Вероятность независимых событий	1	1
		Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик.	1	

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Элементы линейной алгебры	Действия над матрицами. Вычисления определителей. Решение систем линейных уравнений.	5	1
2	Основы дискретной математики и алгебры векторов	Множества и операции над ними. Векторы и координаты. Действия над векторами.	3	1

3	Аналитическая геометрия на плоскости	Общее уравнение прямой линии. Окружность, эллипс, гипербола, парабола.	3	1
4	Основные понятия математического анализа	Нахождение предела последовательности. Нахождение предела функции. Исследование функции на непрерывность. Производная сложной функции. Производные высших порядков. Исследование функции одной переменной и построение графика. Нахождение неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов.	3	1
5	Дифференциальное и интегральное исчисление	Решение дифференциальных уравнений первого порядка с разделяющимися переменными. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка. Решение линейных обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка	6	2
6	Числовые ряды	Числовые ряды. Функциональные ряды	4	-
7	Комплексные числа	Комплексные числа. Решение упражнений	2	-
8	Основные понятия теории вероятности и математической статистики.	Вычисление числовых характеристик.	4	-

5.2.3 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, Час
1	Элементы линейной алгебры	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	2
2	Основы дискретной математики и алгебры векторов	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	2
3	Аналитическая геометрия на плоскости	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	2

4	Основные понятия математического анализа	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	2
5	Дифференциальное и интегральное исчисление	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	1
6	Числовые ряды	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	1
7	Комплексные числа	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	1
8	Основные понятия теории вероятности и математической статистики.	Проработка материала по конспекту лекций Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольной работе	1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Ш. А. Алимов [и др.]. - М : Просвещение, 2021

6.2 Дополнительная литература

1. Краткий курс математики: учебник / К. В. Балдин, Ф. К. Балдин, В. И. Джеффаль и др. – Москва: Дашков иК°, 2021

https://.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=573171

Периодические издания

1. Алгебра и анализ [Электронный ресурс]: журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8394

2. Сибирский журнал вычислительной математики [Электронный ресурс]: журнал – Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=8215

6.3 Учебно – методическая литература

1. Математика: практикум / Е. И. Фоминых. – Минск : РИПО, 2021
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=600097

2. Математика: учебное пособие / О. В. Филипенко. – Минск : РИПО, 2021
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=600094

4. Математика: учебно-методическое пособие / сост. В. Ю. Сафонова, В. Г. Борисов. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=600279

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npod.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения 3KL», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux, MSOffice.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по дисциплине используется:

Кабинет Математических дисциплин (ауд. 5)	<p>Проектор Epson EB-W9 – 1 шт.;</p> <p>Крепление проектора потолочное универсальное IC-PR-1t Titanium – 1 шт.;</p> <p>Экран настенный ScreenMedia MW 153x153 – 1шт.;</p> <p>Ноутбук ASUS K 73 E I5-2410 M CPU\4096\500\DVD-RW \ Intel(R) HD Graphics 3000– 3 шт.;</p> <p>Маркерная доска;</p> <p>Плакаты, наглядные пособия, схемы;</p> <p>Рабочие места по количеству обучающихся;</p> <p>Рабочее место преподавателя</p>	<p>Microsoft Windows7 ;</p> <p>Adobe Reader XI;</p> <p>Microsoft Office 2007 Standart</p>
---	---	---

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	---

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
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 ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
		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;
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;

	деятельность в профессиональной сфере	Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов;
ПК 1.3.	Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы	<p>Практический опыт: документирования хозяйственных операций и ведении бухгалтерского учета активов организации</p> <p>Умения: проводить учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; проводить учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p> <p>Знания: учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути; учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;</p>
ПК 2.1.	Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета	<p>Практический опыт: ведения бухгалтерского учета источников формирования активов</p> <p>Умения: рассчитывать заработную плату сотрудников; определять сумму удержаний из заработной платы сотрудников; определять финансовые результаты деятельности организации по основным видам деятельности; определять финансовые результаты деятельности организации по прочим видам деятельности;</p> <p>Знания: учет труда и его оплаты; учет удержаний из заработной платы работников; учет финансовых результатов и использования прибыли; учет финансовых результатов по обычным видам деятельности; учет финансовых результатов по прочим видам деятельности;</p>
ПК 2.4	Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации	<p>Практический опыт: выполнения работ по инвентаризации активов организации</p> <p>Умения: формировать бухгалтерские проводки по отражению недостачи активов, выявленных в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей"; формировать бухгалтерские проводки по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения</p> <p>Знания: формирование бухгалтерских проводок по отражению недостачи ценностей, выявленные в ходе инвентаризации, независимо от причин их возникновения с целью контроля на счете 94 "Недостачи и потери от порчи ценностей";</p>

		формирование бухгалтерских проводок по списанию недостач в зависимости от причин их возникновения
ПК 3.1	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней	Практический опыт: проведения расчетов с бюджетом
		Умения: определять виды и порядок налогообложения; ориентироваться в системе налогов Российской Федерации;
		Знания: виды и порядок налогообложения; систему налогов Российской Федерации; элементы налогообложения;
ПК 3.3	Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы	Практический опыт: проведения расчетов с бюджетом и с внебюджетными фондами
		Умения: проводить учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; применять особенности зачисления сумм страховых взносов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации; оформлять бухгалтерскими проводками начисление и перечисление сумм страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование;
		Знания: учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению; порядок исчисления и сроки уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование;
ПК 4.1	Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период	Практический опыт: участия в счетной проверке бухгалтерской отчетности
		Умения: использовать методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности,
		Знания: законодательство Российской Федерации о бухгалтерском учете, о налогах и сборах, консолидированной финансовой отчетности, аудиторской деятельности, архивном деле, в области социального и медицинского страхования, пенсионного обеспечения; методы обобщения информации о хозяйственных операциях организации за отчетный период; порядок составления

		шахматной таблицы и оборотно-сальдовой ведомости; методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период
--	--	--

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь применять основные понятия и свойства функции одной переменной при решении задач;

раскрывать неопределённости при вычислении пределов;

вычислять производную функции одной переменной, производную сложной функции;

исследовать функцию при помощи производной и строить график функции;

вычислять неопределённый интеграл методом замены переменной и методом интегрирования по частям;

применять формулу Ньютона-Лейбница при вычислении определённого интеграла;

вычислять площадь плоских фигур;

выполнять линейные операции над матрицами, умножение матриц, находить обратные матрицы;

вычислять значение определителей;

решать СЛУ методом Крамера, методом обратной матрицы;

вычислять количества размещений, перестановок, сочетаний;

применять формулы вычисления простого и сложного процентов для решения экономических задач;

применять формулы теории вероятности и математической статистики для решения экономических задач;

рассчитывать бухгалтерские показатели, применяемые в экономических расчётах;

знать основные понятия и свойства функции одной переменной;

основные понятия теории пределов;

основные понятия теории производной и её приложение;

основные понятия теории неопределённого и определённого интегралов;

определение и свойства матриц, определителей;

определения и понятия, относящиеся к СЛУ, необходимые для решения СЛУ;

формулы простого и сложного процентов;

основные понятия теории вероятности и математической статистики необходимые для решения экономических задач.

Содержание разделов дисциплины.

Понятие Матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.

Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений методом Крамера.

Комплексные числа. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.

Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.

Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Односторонние пределы, классификация точек разрыва.

Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков.

Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Вычисление и применение определенных интегралов. Предел и непрерывность функции нескольких переменных.

Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Производные и дифференциалы высших порядков.

Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Приложение двойных интегралов.

Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов.

Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения. Решение дифференциальных уравнений.

Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.

Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой. Линии второго порядка на плоскости. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости.