



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Себряковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Себряковского филиала ВолгГТУ

Карпушова С.Е.

31 » **августа** 20**23**г.

Рабочая программа учебной дисциплины
ЕН.01 Математика

Специальность среднего профессионального образования	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
Профиль подготовки	социально- экономический
Квалификация	бухгалтер
Форма обучения	очно-заочная

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделением СПО

 /Ашмарина У.В./
« 31 » августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебной частью

 /Кизилова Е.А./
« 31 » августа 2023 г.

Рассмотрено

Протоколом заседания ПЦК

№ от « 31 » августа 2023 г.

Председатель ПЦК  /М.В. Алтанец/

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), в соответствии приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018г. №69 и пунктом 5.2.41 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 03 июня 2013 года №466, пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 05 августа 2013 г. №661 и примерной программы

Разработчик(и) программы:

Преподаватель, Инькова Надежда Александровна

Преподаватель, Сидорова Наталья Юрьевна

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	19
6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- 3.2 структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
- 3.3 основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- 3.4 методы работы в профессиональной и смежных сферах
- 3.5 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения (умения):

- У.1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
- У.2 определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
- У.3 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- У.4 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
- У.5 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- 3.2 приемы структурирования информации
- 3.3 формат оформления результатов поиска информации
- 3.4 современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
- У.2 выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
- У.3 оценивать практическую значимость результатов поиска
- У.4 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
- У.5 использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
- У.6 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 содержание актуальной нормативно-правовой документации
- 3.2 современная научная и профессиональная терминология
- 3.3 возможные траектории профессионального развития и самообразования
- 3.4 основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
- 3.5 правила разработки презентации
- 3.6 основные этапы разработки и реализации проекта

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
- У.2 применять современную научную профессиональную терминологию
- У.3 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
- У.4 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
- У.5 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
- У.6 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
- У.7 определять источники достоверной правовой информации
- У.8 составлять различные правовые документы
- У.9 находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
- У.10 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 психологические основы деятельности коллектива
- 3.2 психологические особенности личности

Результаты обучения (умения):

- У.1 организовывать работу коллектива и команды
- У.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 правила оформления документов
- 3.2 правила построения устных сообщений
- 3.3 особенности социального и культурного контекста

Результаты обучения (умения):

- У.1 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
- У.2 проявлять толерантность в рабочем коллективе

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 сущность гражданско-патриотической позиции

- 3.2 традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
- 3.3 значимость профессиональной деятельности по специальности
- 3.4 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

Результаты обучения (умения):

- У.1 проявлять гражданско-патриотическую позицию
- У.2 демонстрировать осознанное поведение
- У.3 описывать значимость своей специальности
- У.4 применять стандарты антикоррупционного поведения

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
- 3.2 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

Результаты обучения (умения):

- У.1 соблюдать нормы экологической безопасности
- У.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
- У.3 организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
- У.4 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
- У.5 эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
- 3.2 основы здорового образа жизни
- 3.3 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
- 3.4 средства профилактики перенапряжения

Результаты обучения (умения):

- У.1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
- У.2 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
- У.3 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

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

Результаты обучения (знания):

- 3.1 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
- 3.2 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
- 3.3 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
- 3.4 особенности произношения

3.5 правила чтения текстов профессиональной направленности

Результаты обучения (умения):

- У.1 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
- У.2 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
- У.3 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
- У.4 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
- У.5 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

<i>ПК 1.1.: Обрабатывать первичные бухгалтерские документы</i>
--

Результаты обучения (знания):

- 3.1 общие требования к бухгалтерскому учету в части документирования всех хозяйственных действий и операций
- 3.2 определение первичных бухгалтерских документов
- 3.3 порядок проведения проверки первичных бухгалтерских документов, формальной проверки документов, проверки по существу, арифметической проверки
- 3.4 порядок составления регистров бухгалтерского учета

Результаты обучения (умения):

- У.1 проводить формальную проверку документов, проверку по существу, арифметическую проверку
- У.2 заносить данные по сгруппированным документам в регистры бухгалтерского учета

<i>ПК 1.2.: Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.</i>
--

Результаты обучения (знания):

- 3.1 сущность плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций
- 3.2 инструкции по применению плана счетов бухгалтерского учета
- 3.3 принципы и цели разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации
- 3.4 классификацию счетов бухгалтерского учета по экономическому содержанию, назначению и структуре

Результаты обучения (умения):

- У.1 анализировать план счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций

<i>ПК 1.3.: Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.</i>

Результаты обучения (знания):

- 3.1 учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути
- 3.2 учет денежных средств на расчетных и специальных счетах
- 3.3 особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам
- 3.4 правила заполнения отчета кассира в бухгалтерию

Результаты обучения (умения):

- У.1 проводить учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути
- У.2 проводить учет денежных средств на расчетных и специальных счетах
- У.3 учитывать особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам

ПК 1.4.: Формировать бухгалтерские проводки по учету активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 учет поступления основных средств
- 3.2 учет выбытия и аренды основных средств
- 3.3 учет амортизации основных средств
- 3.4 учет поступления и выбытия нематериальных активов
- 3.5 учет долгосрочных инвестиций
- 3.6 учет финансовых вложений и ценных бумаг
- 3.7 учет материально-производственных запасов: понятие, классификацию и оценку материально-производственных запасов
- 3.8 учет транспортно-заготовительных расходов
- 3.9 учет затрат на производство и калькулирование себестоимости: систему учета производственных затрат и их классификацию
- 3.10 учет потерь и непроизводственных расходов
- 3.11 учет и оценку незавершенного производства
- 3.12 калькуляцию себестоимости продукции
- 3.13 учет выручки от реализации продукции (работ, услуг)
- 3.14 учет расходов по реализации продукции, выполнению работ и оказанию услуг
- 3.15 учет дебиторской и кредиторской задолженности и формы расчетов
- 3.16 учет расчетов с работниками по прочим операциям и расчетов с подотчетными лицами

Результаты обучения (умения):

- У.1 проводить учет основных средств
- У.2 проводить учет нематериальных активов
- У.3 проводить учет долгосрочных инвестиций
- У.4 проводить учет финансовых вложений и ценных бумаг
- У.5 проводить учет материально-производственных запасов
- У.6 проводить учет затрат на производство и калькулирование себестоимости
- У.7 проводить учет готовой продукции и ее реализации
- У.8 проводить учет текущих операций и расчетов
- У.9 проводить учет труда и заработной платы
- У.10 проводить учет финансовых результатов и использования прибыли
- У.11 проводить учет собственного капитала
- У.12 проводить учет кредитов и займов

ПК 2.1.: Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 учет труда и его оплаты
- 3.2 учет удержаний из заработной платы работников
- 3.3 учет финансовых результатов и использования прибыли
- 3.4 учет финансовых результатов по обычным видам деятельности
- 3.5 учет финансовых результатов по прочим видам деятельности
- 3.6 учет нераспределенной прибыли
- 3.7 учет собственного капитала
- 3.8 учет уставного капитала
- 3.9 учет резервного капитала и целевого финансирования
- 3.10 учет кредитов и займов

Результаты обучения (умения):

- У.1 рассчитывать заработную плату сотрудников
- У.2 определять сумму удержаний из заработной платы сотрудников

- У.3 определять финансовые результаты деятельности организации по основным видам деятельности
- У.4 определять финансовые результаты деятельности организации по прочим видам деятельности
- У.5 проводить учет нераспределенной прибыли
- У.6 проводить учет собственного капитала
- У.7 проводить учет уставного капитала
- У.8 проводить учет резервного капитала и целевого финансирования
- У.9 проводить учет кредитов и займов

ПК 2.2.: Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации активов в местах их хранения

Результаты обучения (знания):

- 3.1 основные понятия инвентаризации активов
- 3.2 задачи и состав инвентаризационной комиссии
- 3.3 перечень лиц, ответственных за подготовительный этап для подбора документации, необходимой для проведения инвентаризации

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять цели и периодичность проведения инвентаризации
- У.2 давать характеристику активов организации

ПК 2.3.: Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета

Результаты обучения (знания):

- 3.1 приемы физического подсчета активов
- 3.2 порядок инвентаризации основных средств и отражение ее результатов в бухгалтерских проводках

Результаты обучения (умения):

- У.1 проводить физический подсчет активов

ПК 2.4.: Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации

Результаты обучения (знания):

- 3.1 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"

Результаты обучения (умения):

- У.1 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"

ПК 3.1.: Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

Результаты обучения (знания):

- 3.1 источники уплаты налогов, сборов, пошлин

Результаты обучения (умения):

- У.1 определять источники уплаты налогов, сборов, пошлин
- У.2 оформлять бухгалтерскими проводками начисления и перечисления сумм налогов и сборов

ПК 3.2.: Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

Результаты обучения (знания):

3.1 правила заполнения данных статуса плательщика, идентификационный номер налогоплательщика (далее - ИНН) получателя, код причины постановки на учет (далее - КПП) получателя, наименования налоговой инспекции, код бюджетной классификации (далее - КБК), Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований (далее ОКТМО), основания платежа, налогового периода, номера документа, даты документа, типа платежа

Результаты обучения (умения):

У.1 выбирать для платежных поручений по видам налогов соответствующие реквизиты

ПК 3.3.: Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы

Результаты обучения (знания):

3.1 учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению

3.2 аналитический учет по счету 69 "Расчеты по социальному страхованию"

3.3 порядок и сроки представления отчетности в системе ФНС России и внебюджетного фонда

3.4 особенности зачисления сумм страховых взносов в государственные внебюджетные фонды

3.5 использование средств внебюджетных фондов

Результаты обучения (умения):

У.1 применять порядок исчисления и соблюдать сроки уплаты страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование

У.2 применять особенности зачисления сумм страховых взносов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации

У.3 осуществлять аналитический учет по счету 69 "Расчеты по социальному страхованию"

ПК 3.4.: Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды и налоговые органы, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям

Результаты обучения (знания):

3.1 порядок заполнения платежных поручений по перечислению страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование

3.2 оформление перечисления взносов на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

Результаты обучения (умения):

У.1 пользоваться образцом заполнения платежных поручений по перечислению страховых взносов на обязательное пенсионное страхование, обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством, на обязательное медицинское страхование

У.2 заполнять данные статуса плательщика, ИНН получателя, КПП получателя, наименование получателя, КБК, ОКТМО, основания платежа, страхового периода, номера документа, даты документа

У.3 перечисление взносов на страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

У.4 осуществлять контроль прохождения платежных поручений по расчетно-кассовым банковским операциям с использованием выписок банка

ПК 4.1.: Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

Результаты обучения (знания):

3.1 определение бухгалтерской отчетности как информации о финансовом положении экономического субъекта на отчетную дату, финансовом результате его деятельности и движении денежных средств за отчетный период

3.2 механизм отражения нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета данных за отчетный период

3.3 порядок составления шахматной таблицы и оборотно-сальдовой ведомости

3.4 методы определения результатов хозяйственной деятельности за отчетный период

Результаты обучения (умения):

У.1 использовать методы финансового анализа информации, содержащейся в бухгалтерской (финансовой) отчетности, устанавливать причинно-следственные связи изменений, произошедших за отчетный период, оценивать потенциальные риски и возможности экономического субъекта в обозримом будущем, определять источники, содержащие наиболее полную и достоверную информацию о работе объекта внутреннего контроля

ПК 4.2.: Составлять формы бухгалтерской (финансовой) отчетности в установленные законодательством сроки

Результаты обучения (знания):

3.1 требования к бухгалтерской отчетности организации

3.2 состав и содержание форм бухгалтерской отчетности

3.3 бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах как основные формы бухгалтерской отчетности

3.4 методы группировки и перенесения обобщенной учетной информации из оборотно-сальдовой ведомости в формы бухгалтерской отчетности

3.5 процедуру составления приложений к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах

3.6 порядок отражения изменений в учетной политике в целях бухгалтерского учета

3.7 порядок организации получения аудиторского заключения в случае необходимости

3.8 сроки представления бухгалтерской отчетности

3.9 правила внесения исправлений в бухгалтерскую отчетность в случае выявления неправильного отражения хозяйственных операций

3.10 международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) и Директивы Европейского Сообщества о консолидированной отчетности

Результаты обучения (умения):

У.1 отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации

У.2 определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период

У.3 закрывать бухгалтерские регистры и заполнять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки

У.4 устанавливать идентичность показателей бухгалтерских отчетов

У.5 осваивать новые формы бухгалтерской отчетности

У.6 адаптировать бухгалтерскую (финансовую) отчетность Российской Федерации к Международным стандартам финансовой отчетности

ПК 4.3.: Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки

Результаты обучения (знания):

3.1 форму статистической отчетности и инструкцию по ее заполнению

Результаты обучения (умения):

У.1 выбирать генеральную совокупность из регистров учетных и отчетных данных, применять при ее обработке наиболее рациональные способы выборки, формировать выборку, к которой будут применяться контрольные и аналитические процедуры

ПК 4.4.: Проводить контроль и анализ информации об активах и финансовом положении организации, ее платежеспособности и доходности

Результаты обучения (знания):

3.1 методы финансового анализа

3.2 виды и приемы финансового анализа

3.3 процедуры анализа бухгалтерского баланса

3.4 порядок общей оценки структуры активов и источников их формирования по показателям баланса

3.5 порядок определения результатов общей оценки структуры активов и их источников по показателям баланса

3.6 процедуры анализа ликвидности бухгалтерского баланса

3.7 порядок расчета финансовых коэффициентов для оценки платежеспособности

3.8 состав критериев оценки несостоятельности (банкротства) организации

3.9 процедуры анализа показателей финансовой устойчивости

3.10 процедуры анализа отчета о финансовых результатах

Результаты обучения (умения):

У.1 выявлять и оценивать риски объекта внутреннего контроля и риски собственных ошибок

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	55
в том числе практическая подготовка	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
лекции	10
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Консультации	17
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Содержание учебного материала	Семестр	Часов	Практическая подготовка	Формируемые компетенции
РАЗДЕЛ 1 Дифференциальное исчисление		13	5	
Тема 1.1 Введение в математический анализ (определение и способы задания функции, предел функции)		2	1	ОК 02., ОК 04., ПК 1.1. - ПК 1.3.
Содержание лекционного материала: 1. Функциональные понятия. Элементарные функции и их графики (целая рациональная, дробно-рациональная, иррациональная, показательная, логарифмическая, тригонометрическая, обратная тригонометрическая, сложная) Числовая последовательность. 2. Предел числовой последовательности. Бесконечно малые и их свойства. Бесконечно большие. Сравнение бесконечно малых.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Введение в математический анализ	3	1	1	
Тема 1.2 Предел и непрерывность функции		2	1	ОК 02., ОК 04., ПК 1.1. - ПК 1.3.
Содержание лекционного материала: Предел функции. Основные теоремы о пределах. Примеры вычисления пределов. Первый, второй замечательный предел и их следствия. Понятие непрерывности. Свойства функций, непрерывных на сегменте. Точки разрыва.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Предел и непрерывность функции	3	1	1	
Тема 1.3 Понятие производной и ее геометрический смысл. Дифференциал функции		9	3	ОК 02., ОК 04., ПК 1.1. - ПК 1.3.
Содержание лекционного материала: 1. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. 2. Правила дифференцирования. Производные элементарных функций. 3. Понятие дифференциала. Применение дифференциала к приближенным вычислениям.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Понятие производной и ее геометрический смысл. Дифференциал функции	3	3	3	
Консультация	3	3	0	

Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по темам раздела	3	2	0	
РАЗДЕЛ 2 Интегральное исчисление функции одной переменной		11	4	
Тема 2.1 Интегральное исчисление функции одной переменной		2	1	ОК 02., ОК 05., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1.
Содержание лекционного материала: 1. Первообразная и неопределенный интеграл. 2. Свойства неопределенного интеграла. 3. Таблица неопределенных интегралов основных элементарных функций.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Первообразная функции. Неопределенный интеграл, свойства, таблица	3	1	1	
Тема 2.2 Методы вычисления неопределенного интеграла		9	3	ОК 02., ОК 05., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1.
Содержание лекционного материала: Методы вычисления неопределенного интеграла (непосредственное интегрирование, замена переменных, внесение под знак дифференциала, интегрирование по частям).	3	1	0	
Содержание практических занятий: Методы вычисления неопределенного интеграла	3	3	3	
Консультация	3	3	0	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по темам раздела.	3	2	0	
РАЗДЕЛ 3 Дифференциальные уравнения		11	4	
Тема 3.1 Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка		2	1	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 2.1. - ПК 2.4.
Содержание лекционного материала: Основные понятия. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Уравнения с разделяющимися переменными. Однородные уравнения.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Дифференциальные уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка	3	1	1	
Тема 3.2 Дифференциальные уравнения первого порядка		9	3	ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК 2.1. - ПК 2.4.
Содержание лекционного материала: 1. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнение Бернулли. 2. Применение дифференциальных уравнений первого порядка.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Дифференциальные уравнения первого порядка	3	3	3	
Консультация	3	3	0	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по темам раздела	3	2	0	
РАЗДЕЛ 4 Основы теории комплексных чисел		7	1	
Тема 4.1 Основы теории комплексных чисел		7	1	ОК 08., ПК 3.1. - ПК 3.4.
Содержание лекционного материала: 1. Комплексные числа и операции над ними. Геометрическая, тригонометрическая форма комплексного	3	1	0	

числа. 2. Основные понятия. Область определения. Изображение функций комплексного переменного.				
Содержание практических занятий: Основы теории комплексных чисел	3	1	1	
Консультация	3	3	0	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по теме раздела	3	2	0	
РАЗДЕЛ 5 Основные численные методы		6	1	
Тема 5.1 Приближенные числа и погрешности		6	1	ОК 01., ОК 03., ОК 05. - ОК 08., ПК 3.1. - ПК 3.4.
Содержание лекционного материала: 1. Приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешность. 2. Приближенные вычисления.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Приближенные числа	3	1	1	
Консультация	3	3	0	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по теме раздела	3	1	0	
РАЗДЕЛ 6 Уравнения и системы уравнений		7	3	
Тема 6.1 Виды простейших уравнений и систем уравнений		7	3	ОК 05., ОК 08., ОК 09., ПК 4.1. - ПК 4.4.
Содержание лекционного материала: 1. Иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и системы уравнений.	3	1	0	
Содержание практических занятий: Способы решения простейших видов уравнений	3	1	1	
Консультация	3	2	0	
Самостоятельная работа. Примерная тематика самостоятельной работы: Выполнение домашних заданий по теме раздела	3	1	0	
Дифференцированный зачет	3	2	2	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины необходимы следующие помещения:

1. А-8 Кабинет математических дисциплин - учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель на 28 посадочных мест: парта 2-х местная – 8 шт.; стол компьютерный – 12 шт.; кафедра настольная – 1 шт.; стол аудиторный – 1 шт.; стул – 14 шт. доска классная – 1 шт. Компьютерная техника: Ноутбук Asus x540l, 15.6, intel core i3 5005u 2.0 GHz, ОЗУ 4Гб, SSD 512 Гб. Мультимедийная техника: экран Elite Screens M119WS1; проектор Epson EB-X18.

4.2 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Mozilla Firefox - браузер
2. МойОфис - офисный пакет

4.3 Информационное обеспечение обучения

4.3.1 Основная литература

1. Гончаренко, В. М. Элементы высшей математики. : учебник / В. М. Гончаренко, Л. В. Липагина, А. А. Рылов. — Москва : КноРус, 2026. — 363 с. — ISBN 978-5-406-15437-3. — URL: <https://book.ru/book/959538>
2. Татарников, О. В. Элементы высшей математики : учебник / О. В. Татарников, Е. В. Швед, Н. В. Филиппова. — Москва : КноРус, 2025. — 281 с. — ISBN 978-5-406-14021-5. — URL: <https://book.ru/book/957051>
3. Башмаков, М. И. Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2026. — 394 с. — ISBN 978-5-406-15043-6. — URL: <https://book.ru/book/958781>
4. Киселев, В. В., Математическое моделирование социально-экономических процессов (Методы оптимальных решений) : учебник / В. В. Киселев, В. М. Гончаренко. — Москва : КноРус, 2024. — 179 с. — ISBN 978-5-406-13457-3. — URL: <https://book.ru/book/954841>
5. Михайлов, С. А., Методы решения изобретательских задач : учебное пособие / С. А. Михайлов. — Москва : КноРус, 2024. — 284 с. — ISBN 978-5-406-12722-3. — URL: <https://book.ru/book/952669>

4.3.2 Дополнительная литература (включая периодические издания)

1. Омельченко, В.П. Математика : учебное пособие / В. П. Омельченко ; Э.В. Курбатова. - 7-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 380с. - (Среднее профессиональное образование). 24
2. Синаторов, С. В., Пакеты прикладных программ : учебное пособие / С. В. Синаторов. — Москва : КноРус, 2026. — 195 с. — ISBN 978-5-406-14836-5. — URL: <https://book.ru/book/958303>

4.3.3 Перечень информационных справочных систем

1. ЭБС «Лань», <https://e.lanbook.com/>
2. Электронная библиотека «Grebennikon», <https://grebennikon.ru/>

4.3.4 Интернет-ресурсы

1. <https://www.rscf.ru/> Российский научный фонд | Создавая фундамент будущего

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

[illegible]

	освоения образовательной программы
ПК 4.4.	Наблюдение за выполнением практической работы; Контрольная работа; Промежуточная аттестация; Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

6. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания ПЦК, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Нормативный документ
1	В связи: - с обновлением договоров на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС в списки литературы внесены изменения; - представлений запросов работодателей (в части вариативных дисциплин; сроков и заданий для проведения производственной практики) - изменением нормативных, регламентирующих документов и программного обеспечения	Протокол заседания ПЦК № 04 от 06 ноября 2025 г.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com/ Контракт №25-9 от 14.10.2025. Доступность: со всех точек доступа сети Интернет