

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)
Вахмянина С.А.

«12» 05 2025г.



УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института
ветеринарной медицины
Максимович Д.М.

«11» 05 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 МАТЕМАТИКА

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)
базовая подготовка
форма обучения заочная

Троицк
2025

Рабочая программа разработана 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 просвещения России от 24 июня 2024 г. № 437.

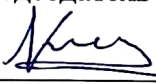
Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01. Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

РАССМОТРЕНА:

Предметно-цикловой методической комиссией общих математических и естественнонаучных дисциплин при кафедрах: Естественнонаучных дисциплин; Биологии, экологии, генетики и разведения животных

Протокол № 4 от «14 » апреля 2025 г.

Председатель

 Карташов Д.Н.

Составитель :

Карабаева А.И., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Береснева И.В., старший преподаватель кафедры естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Директор Научной библиотеки



Шатрова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.01 Математика

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина УД.01 Математика является дополнительной учебной дисциплиной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09; ЛР 1- 12.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09; ЛР 1-12.	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности - быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки - организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня - умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику - ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат - рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности - обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности	- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа - математику в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ - математические понятия и определения, способы доказательства математическими методами - математические методы при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач - математический анализ информации, представленной различными способами, а также методы построения графиков различных процессов - экономико-математических методы, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и спец. дисциплинами.

1.3. Количество часов на освоение дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 86 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;
самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов всего	В том числе в форме практической подготовки
Объем образовательной программы дисциплины	<i>86</i>	<i>10</i>
в том числе:		
теоретическое обучение	<i>6</i>	
лабораторные занятия	не предусмотрено	
практические занятия	<i>10</i>	<i>10</i>
контрольные работы	не предусмотрено	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>70</i>	
в том числе:		
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i> <i>реферат, презентация, сообщение</i>	<i>70</i>	
Консультации	не предусмотрено	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		

2.2. Тематический план и содержание дисциплины УД.01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09; ЛР 1- 12.
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления.	Содержание учебного материала		
	Производная, ее геометрический и физический смысл. Правило дифференцирования сложной функции. Дифференцирование функций. Производные обратной функции и композиции функции. Использование производной для исследования функций и построения графиков. Дифференциал функции.		
	1 Производная функции. Формулы дифференцирования.	2	
	Практические занятия		
	2 ПЗ №1 Производная сложной функции.	2	
	3 ПЗ №2 Исследование функций, построение графиков.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (Непрерывность функций, свойства. I и II замечательные пределы. Приложения дифференциала к приближенным вычислениям.)	35	
Тема 1.2. Основы интегрального исчисления.	Содержание учебного материала		
	Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Методы интегрирования. Таблица интегралов, формула Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Применение интеграла для решения прикладных задач.		
	4 Дифференциал функции. Неопределенный интеграл.	2	
	6 Определенный интеграл, свойства.	2	
	Практические занятия		
	5 ПЗ №3 Методы интегрирования.	2	

	7	ПЗ №4 Приложение определенного интеграла.	2	
	8	ПЗ №5 Вычисление площадей плоских фигур.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся (Применение интеграла к решению прикладных задач. Подбор практических задач, решаемых с помощью интегралов.)		35	
	ВСЕГО		86	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет Математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочие места студентов и преподавателя, доска, комплекты учебно-методической документации: таблицы основных формул, методические указания для студентов, раздаточные материалы.

Наглядные пособия: плакат «Формулы интегрирования», плакат «Свойства логарифмов», плакат «Логарифмическая функция», плакат «Формулы корней квадратного уравнения», видеоматериал «Комплексные числа», презентация по разделу «Комплексные числа».

Технические средства обучения: мультимедиа (в комплекте: ноутбук Dell Inspiron N5050, проектор Acer XP 10 (3D)).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные электронные источники:
Богомолов, Николай Васильевич. Математика: учебник для спо / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2024 — 401 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/536607> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/536607>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/07AA1FF1-3A1F-480C-8032-F77CC1E6A445>>. — Текст : электронный.

Лачуга, Юрий Федорович. Прикладная математика: учебник и практикум для спо / Ю. Ф. Лачуга, В. А. Самсонов. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2024 — 304 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/541726> (дата обращения: 06.06.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/541726>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/B5FF37A3-CCE7-4338-820F-454D66361B4A>>. — Текст : электронный.

Попов, Александр Михайлович. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для спо / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2024 — 295 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/541695> (дата обращения: 03.07.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/541695>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/090BE709-A61C-4C6C-BD78-8A8B563B137B>>. — Текст : электронный.

3.2.2.Дополнительные источники:

Богомолов, Николай Васильевич. Практические занятия по математике: учебное пособие для спо / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2024 — 571 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/534966> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/534966>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/063A6315-40AC-4DE3-AEB1-CDA15918CFD8>>. — Текст : электронный.

Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для спо / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — Москва: Юрайт, 2024 — 479 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/536720> (дата обращения: 25.06.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/536720>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/6DB607F2-DE27-45B9-B78F-26FC68863971>>. — Текст : электронный

Кремер, Наум Шевелевич. Математика для колледжей: учебное пособие для спо / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 12-е изд., пер. и доп. — Москва: Юрайт, 2024 — 408 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/536272> (дата обращения: 25.06.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/536272>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/5D1A1819-91FE-4824-906C-F2F6BB7A6255>>. — Текст : электронный.

Лисичкин, В. Т. Математика в задачах с решениями: учебное пособие / Лисичкин В. Т., Соловейчик И. Л. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020 — 464 с. — Книга из коллекции Лань - Математика. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/126952>>. — Текст : электронный.

Орлова, Ирина Владленовна. Линейная алгебра и аналитическая геометрия для экономистов: учебник и практикум для спо / И. В. Орлова, В. В. Угрозов, Е. С. Филонова. — Москва: Юрайт, 2024 — 370 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/541985> (дата обращения: 25.06.2024). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — <URL:<https://urait.ru/bcode/541985>>. — <URL:<https://urait.ru/book/cover/7D0FD83C-1644-4FBC-9458-09033FC38A71>>. — Текст : электронный.

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

- ЭБС «ЛАНЬ» (Коллекция для СПО) (<http://e.lanbook.com>).
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<http://www.biblioclub.ru>)
- «Образовательная платформа ЮРАЙТ» (СПО) (<https://urait.ru/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основных понятий и методов теории комплексных чисел, линейной алгебры, математического анализа - математику в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ -математических понятий и определения, способы доказательства математическими методами - математических методов при решении задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью и иных прикладных задач - математического анализа информации, представленной различными способами, а также методы построения графиков различных процессов - экономико-математических методов, взаимосвязи основ высшей математики с экономикой и спец. дисциплинами. Умения: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности - быстрота и точность поиска, оптимальность и научность необходимой информации, а также обоснованность выбора применения современных технологий её обработки - организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций; стремиться к самообразованию и повышению профессионального уровня - умело и эффективно работать в коллективе, соблюдать профессиональную этику - ясно, чётко, однозначно излагать математические факты, а также рассматривать профессиональные проблемы, используя математический аппарат - рационально и корректно использовать информационные ресурсы в профессиональной и учебной деятельности - обоснованно и адекватно применять методы и способы решения задач в профессиональной деятельности	оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	Оценка результата выполнения практических заданий. Защита презентационных материалов. Экспертная оценка преподавателем защиты рефератов. Тестирование. Оценка результата выполнения практических заданий, тестирование