

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Буинский ветеринарный техникум»



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Канюшева М.Д.

_____ 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

(уровень подготовки – базовый)

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования – социально-экономический

Буинск, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. №69 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26.02.2018 г. рег.№50136);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. №796 «О внесении изменения в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

-Примерной программы учебной дисциплины ЕН.01 Математика, рекомендованной Федеральным методическим объединением по УГПС 38.00.00

25 декабря 2021 №б/н. Зарегистрировано в государственном реестре примерных образовательных программ: Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-194 от 28.06.2022г

- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.23 г. Приказ № 251 о/д А

- Рабочей программы воспитания, утвержденной 06.09.23 г. Приказ № 256

Обсуждена и одобрена на заседании
предметной цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Протокол № _____

« » _____ 2023 г.

Председатель ПЦК

_____ Г.М.Гумерова

Разработала преподаватель:

_____ З.В.Закирова

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	23
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей 38.00.00 «Экономика и управление»

специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)».

Профиль получаемого профессионального образования – социально-экономический. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке по специальности «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)», а также при разработке программ дополнительного профессионального образования (в программах повышения квалификации и переподготовки) в сфере экономической деятельности.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать простейшие дифференциальные уравнения
- решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;
- решать прикладные задачи с использованием мат. статистики
- находить функцию распределения случайной величины;
- находить аналитическое выражение производной по табличным данным;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций, результатов воспитания, элементы компетенций:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личное развитие;
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами;
- ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей
- ЛР 1. Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
- ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 6. Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
- ЛР 9. Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
объем образовательной нагрузки – 72 часа, в том числе:
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Объем образовательной нагрузки (всего)	72
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
Теоретическое обучение	36
Лабораторные работы	0
Практические занятия	28
из них в форме практической подготовки	6
Контрольные работы	
Промежуточная аттестация	6
Консультация	2
Индивидуальное проектное задание	0
Курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося	0
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ: дифференциальное и интегральное исчисление		44	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Цели, задачи дисциплины. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности		1
Тема 1.1. Основные понятия математического анализа	Содержание учебного материала	2	
	1 Функция одной переменной. Способы задания функции. Область определения функции. Классификация функций. Основные элементарные функции. Обозначение функции.		2
	2 Теория пределов. Предел последовательности. Предел функции. Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Односторонние пределы. Непрерывность функции.		2 2
	Практические занятия/практическая подготовка		
	1. Нахождение предела последовательности 2. Нахождение предела функции 3. Первый замечательный предел Исследование функции на непрерывность		2 2/2 2
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала	2	
	1 Производная функции. Производные простейших функций. Понятие дифференциала функции и его свойства. Производные высших порядков.		2 2
	2 Условия монотонности функции. Необходимое и достаточное условие экстремума. Исследование функции одной переменной и построение графика. Асимптоты графика функции.		2
	Практические занятия/практическая подготовка		

	1. Производная сложной функции 2. Производные высших порядков. 3. Исследование функции одной переменной и построение графика	2 2/1 2/1	
Тема 1.3. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала		
	1 Неопределенный интеграл. Свойства неопределенного интеграла. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование. Определенный интеграл.	2 2	3
	Практические занятия 1. Нахождение неопределенных интегралов 2. Вычисление определенных интегралов	2 2	
Тема 1.4. Числовые ряды и бесконечные произведения	Содержание учебного материала		
	1 Числовые ряды. Знакопеременные числовые ряды. Степенные ряды. Признаки сходимости ряда.	2	2
	Практические занятия 1. Исследование сходимости ряда	2	
Тема 1.5. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала		
	1 Определение дифференциального уравнения. Задача Коши.	2	2
	2 Однородные обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка 1. Решение однородных дифференциальных уравнений первого порядка Решение линейных обыкновенных дифференциальных уравнений первого порядка	2/2 2	
РАЗДЕЛ 2. Дискретная математика		6	
Тема 2.1. Основы дискретной математики	Содержание учебного материала	2	
	1 Множества и операции над ними. Элементы математической логики		2
	Практические занятия 1. Решение задач по теме «Множества» Формулы алгебры логики	2	
РАЗДЕЛ 3. Теория вероятностей и математической статистики		14	
Тема 3.1. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	2	
	1 Комбинаторика. Выборки элементов		2
	2 События и их классификация. Классическое и статистическое определения вероятности случайного события.	2	2
	Практические занятия/практическая подготовка		

	1. Решение задач комбинаторики 2. Вычисление вероятностей случайных событий Формула полной вероятности	2 2/2 2	
Тема 3.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	2	
	1 Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности. Выборочный метод.		2
	Практические занятия 1. Контрольная работа. Вычисление числовых характеристик.	2	
Всего:		64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-планирующая документация;
- рекомендуемые учебники;
- дидактический материал;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике.

Технические средства обучения: компьютер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Григорьев С.Г., С.В.Иволгина Математика под редакцией проф. В.А.Гусева– М.: «Академия», 2017 г.
2. Башмаков М.И. Математика, -2-е издание, стер.-Кнорус–Москва-2023г., Учебник для учреждений среднего профессионального образования, реализующих программы среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных программ СПО с учетом профиля получаемого профессионального образования.
3. Башмаков М.И. Математика. Практикум: учебное – практическое пособие. – Москва: КНОРУС, 2023г.
4. Григорьев В.П., Элементы высшей математики: Учебник. - М., «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Башмаков М. И., Алгебра и начала анализа, Москва «Просвещение», 2019г.
2. Выгодский М. Я., Справочник
3. Гнеденко Б. В., Элементарное введение в теорию вероятностей М., «Наука», 2018.
4. Гусак А. А., Теория вероятностей, Минск Тетра Системс, 2019.
5. Мордкович А. Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа, Москва «Мнемозина», 2018.

Интернет–ресурсы:

1. Exponenta.ru <http://www.exponenta.ru> Компания Softline. Образовательный математический сайт. Материалы для студентов: задачи с решениями, справочник по математике, электронные консультации.
2. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»
<http://mat.1september.ru>
3. Math.ru: Математика и образование
<http://www.math.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование:		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	Компетенции	Результатов воспитания	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;</p> <p>применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>решать простейшие дифференциальные уравнения</p> <p>решать простейшие задачи, используя элементы теории вероятности;</p> <p>решать прикладные задачи с использованием мат.</p>	<p>ОК 1, ОК 4, ПК 4.3</p> <p>ОК 3, ПК 4.3</p> <p>ОК 1, ОК 4, ПК 4.3</p> <p>ОК 1, ОК 4, ПК 4.3</p>	<p>ЛР1,ЛР 4,ЛР 6, ЛР 9</p> <p>ЛР1,ЛР 4,ЛР 6, ЛР 9</p> <p>ЛР1,ЛР 4,ЛР 6, ЛР 9</p> <p>ЛР1,ЛР 4,ЛР 6, ЛР 9</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом.</p> <p>практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания</p>

<p>статистики</p> <p>находить функцию распределения случайной величины;</p> <p>находить аналитическое выражение производной по табличным данным</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4</p>	<p>ЛР1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9</p>	
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4</p> <p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4</p> <p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4</p>	<p>ЛР1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9</p> <p>ЛР1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9</p> <p>ЛР1, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9</p>	<p>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым студентом.</p> <p>практические занятия, решение задач, выполнение домашнего задания</p>