

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования

«Дагестанский государственный университет» в г. Избербаше
Отделение среднего профессионального образования

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор филиала ДГУ
в г. Избербаше



Ш. И. Алиев

26 августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

код и название дисциплины по ФГОС

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) среднего
профессионального образования

Специальность:	<i>38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)</i>
Обучение:	<i>по программе базовой подготовки</i>
Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:	<i>Основное общее образование Среднее общее образование</i>
Квалификация:	<i>бухгалтер</i>
Форма обучения:	<i>Очная</i>


Избербаш 2021-22 г.

Рабочая программа разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) 05.02.2018 №69, по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) от *38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)* входящей в состав укрупнённой группы профессий 38.02.00 Экономика и управление по профилю: **социально-экономический**, рабочего учебного плана образовательного учреждения на 2021/2022 учебный год.

Организация - разработчик: Филиал ФГБОУ ВО «ДГУ» в г. Избербаше

Разработчик: Гаджибагандов А.С.

Рецензент:  Сулейманова Аминат Мусаевна., кандидат эк.
наук

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметно-цикловой комиссии экономических дисциплин отделения СПО филиала ДГУ в г. Избербаше.

Протокол № 1 «29» августа 2021г.

Председатель  Кагирова А.Х..

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу ППСЗ.

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

Содержание программы учебной дисциплины «Математика» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание достаточно высокой математической культуры
- привитие навыков современных видов математического мышления;
- формирование личности студента, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;

-обучение студентов основным математическим методам, необходимым для анализа и моделирования устройств, процессов и явлений при поиске оптимальных решений для осуществления научно-технического прогресса;

- изучение основных понятий и задач теории множеств, функций, линейной алгебры, аналитической геометрии, а также основы, использование методов статистической обработки данных для целей анализа и прогнозирования в соответствующей предметной области.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Общие компетенции:

ОК 2. Базовые знания в основной области обучения, а также в смежных областях.

ОК 3. Способность к решению задач, проблем.

При реализации содержания учебной дисциплины «Математика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования учебная нагрузка студентов составляет 84 часа, из них:

-аудиторная (обязательная) учебная нагрузка, включая практические занятия - 76 часов;

- самостоятельная работа обучающихся – 2 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
лекции	36
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	40
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	<i>не предусмотрено</i>
Индивидуальное домашнее задание	18
составление алгоритмов для решения задач	12
решение нестандартных задач	10
Консультации	-
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Математика

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Уровень освоения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ			
Тема 1.1. Матрицы. Виды матриц. Действия над матрицами.	Содержание учебного материала	4	2
	Определение матриц. Диагональная, единичная, нулевая, квадратная матрицы. Сумма матриц, произведение матрицы на число, произведение матриц.		
	Практическая работа. Задачи на сумму матриц, умножение матрицы на число, произведение матриц.	4	
	Самостоятельная работа. Числа и корни уравнений	4	
Тема 1.2. Определители. Свойства определителей.	Содержание учебного материала	4	2
	Определение определителей первого и второго порядков. Их свойства. Метод Крамера.		
	Практическая работа. Вычисление определителей матриц второго и третьего порядков. Решение систем линейных алгебраических уравнений методом Крамера.	4	
	Самостоятельная работа. Решение примеров	4	
Раздел 2. ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТИ			
Тема 2.1. Комбинаторика	Содержание учебного материала	4	2
	Понятие размещения, перестановки, сочетаний. Формулы вычисления числа размещений, перестановок, сочетаний.		
	Практическая работа.	4	

	Решение задач по вычислению числа размещений, сочетаний и перестановок.		
	Самостоятельная работа. Решение задач по вычислению числа размещений, сочетаний и перестановок с повторениями.	6	
Тема 2.2. Классическое определение вероятности. Свойства вероятности.	Содержание учебного материала		
	Случайные события и операции над ними. Классическое определение вероятности события Теоремы сложения вероятности. Умножение вероятности. Условная вероятность.	6	2
	Практическая работа. Решение задач на нахождение вероятности с использованием теорем о сумме и произведении вероятностей.	4	
	Самостоятельная работа. Решение прикладных задач в юриспруденции.	6	
Тема 2.3. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.	Содержание учебного материала		
	Другие свойства вероятности: формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.	4	2
	Практическая работа. Решение задач с использованием формул полной вероятности, Байеса, Бернулли.	4	
	Самостоятельная работа. Решение прикладных задач в юриспруденции.	6	
Раздел 3. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ			
Тема 3.1. Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Определение выборки и выборочного	Содержание учебного материала		
	Основные задачи и понятия математической статистики. Генеральная и выборочная совокупность. Выборка с возвращением и без возвращения. Репрезентативная выборка. Способы отбора выборки.	4	2
	Практическая работа.	4	

<i>распределения. Графическое изображение выборки. Определение понятия полигона и гистограммы.</i>	Задачи и понятия математической статистики. Построение полигона и гистограммы частот		
	Самостоятельная работа. Построение полигона и гистограммы частот с использованием ЭВМ.	6	
Раздел 4. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ			
<i>Тема 4.1. Производная</i>	Содержание учебного материала		2
	Приращение функции. Понятие о производной. Понятия о непрерывности функции и предельном переходе. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производные тригонометрических функций	6	
	Практическая работа. Решение задач по вычислению производной функций	4	
	Самостоятельная работа. Решение задач по вычислению производной тригонометрических функций.	4	
<i>Тема 4.2. Первообразная. Интеграл</i>	Содержание учебного материала		2
	Определение первообразной. Основное свойство первообразной. Три правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции. Интеграл. Формула Ньютона — Лейбница .	4	
	Практическая работа. Задачи и понятия теории первообразных. Решение задач на вычисление интегралов.	4	
	Самостоятельная работа. Нахождение первообразных. Применение интегралов.	6	
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики

Оборудование учебного кабинета:

- ⊗ посадочные места по количеству обучающихся;
- ⊗ рабочее место преподавателя;
- ⊗ комплект учебно-наглядных пособий по математике;
- ⊗ комплект учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- ⊗ компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- ⊗ мультимедийный проектор;
- ⊗ экран;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Хрипунова М.Б. Высшая математика. Учебник и практикум для СПО, М.: Издательство Юрайт, 2017. — 472с.
2. [Чуйко](#) А.С. Математика. Учебник для СПО / Жанр: [Учебная литература](#), ISBN: 9785991663724, Год издания: 2016, Серия:

Профессиональное образование, Издательство: Юрайт.

3. [Чуйко](#) А.С. Элементы линейной алгебры. / Учебник и практикум для СПО, Жанр: [учебная литература](#), ISBN: 9785991662123, Год издания: 2016, Серия: профессиональное образование, Издательство: Юрайт.
4. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Математика / 2014 ОИЦ «Академия».
5. Татарников О.В. [и др.] Математика : учебник для СПО / под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 450 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4.
6. Татарников О.В. Математика. Практикум : учебное пособие для СПО / под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285. с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1.
7. Краснов, М.Л. Вся высшая математика. Т. 1: Аналитическая геометрия, векторная алгебра, линейная алгебра, диффер. исчисление: Учебник. Изд.стер / М.Л. Краснов, А.И. Киселев, Г.И. Макаренко. - М.: КД Либроком, 2015. - 336 с.

Дополнительные источники:

1. М.И.Башмакова Математика. Задачник , 5-е изд., стер. - М.: 2014.— 416 с.
2. [Дорофеева А.В. Высшая математика для гуманитарных направлений. Сборник задач: учебно-практическое пособие / А.В. Дорофеева. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 175 с.](#)
3. [Елифанов, А. Высшая математика. Стандартные задачи с основами теории: Учебное пособие КППТ / А. Елифанов. - СПб.: Лань КППТ, 2016. - 256 с.](#)

Программное обеспечение и интернет ресурсы:

1. Федеральный портал российское образование <http://edu.ru>;
2. Электронные каталоги Научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru/?q=node/256>;

3. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета
<http://edu.icc.dgu.ru>;

4. Образовательные ресурсы сети Интернет
<http://catalog.iot.ru/index.php>;

5. Электронная библиотека <http://elib.kuzstu.ru>.

6. www.slovari.yandex.ru

7. www.wikiboks.org

8. revolution.allbest.ru

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<p>- решение прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>- исследование (моделирование) несложных практических ситуаций на основе изученного материала;</p> <p>- применение производной для проведения приближенных вычислений.</p> <p>- основные методы дифференциального счисления;</p> <p>- основные понятия и методы дифференциального счисления;</p> <p>- основные понятия и методы интегрального исчисления</p>	<p>- тригонометрические функции и их графики;</p> <p>- тригонометрические уравнения и неравенства;</p> <p>- правила вычисления производных;</p> <p>- производные основных элементарных функций;</p> <p>- правила вычисления производных;</p> <p>- формула Ньютона-Лейбница</p> <p>практическое занятие, самостоятельная работа с Интернет-ресурсами;</p> <p>выполнение заданий, комбинированный опрос;</p> <p>выполнение письменных заданий, фронтальный опрос;</p> <p>оценка результатов при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>практическая работа, самостоятельная работа</p>
Знания:	
<p>- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</p> <p>- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>- основы интегрального и</p>	<p>- тригонометрические функции;</p> <p>- производная и ее применение;</p> <p>- первообразная и интеграл</p> <p>выполнение индивидуальных заданий по карточкам;</p> <p>выполнение контрольных и самостоятельных заданий;</p> <p>практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа, фронтальный опрос;</p> <p>оценка правильности и точности знания основных математических понятий;</p> <p>оценка результатов индивидуального контроля в форме</p>

дифференциального исчисления.	составления конспектов, таблиц; оценка результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; оценка результатов работы на практических занятиях
Самостоятельная работа	решение тригонометрических уравнений и систем уравнений; применение свойств тригонометрических функций при решении задач; решение задач по вычислению производной тригонометрических функций; решение задач на нахождение экстремумов функций; применение интегралов при решении задач