

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

2023

Программу составили:

1. Батаргазиева Зюляль Язмамбетовна

Дисциплина: ЕН.01 Математика

**Данные не найдены (ФГОС)**

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «40.02.01 Право и организация социального обеспечения»

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

**Данные не найдены (визирование)**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.01 Математика

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности **Данные не найдены (ФГОС)**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. ОК 9 Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 9	<p>Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;</p> <p>Применять основные методы интегрирования при решении задач;</p> <p>Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.</p>	<p>Основные численные методы решения прикладных задач.;</p> <p>Основные понятия и методы математического анализа</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Самостоятельная работа	88
Лекционные занятия	4
Практические занятия	4
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	96
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Предел и непрерывность функций	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
1	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предел числовой последовательности	2	2	
2	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предел числовой последовательности	2	2	
3	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предел и непрерывность функций	2	2	
4	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предел функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2	2	
5	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Предел и непрерывность функций	2	2	
Тема 2 Производная	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
1	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Дифференциальное исчисление	2	2	
2	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Дифференциальное исчисление.	2	2	
3	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Производная	2	2	
4	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Правила дифференцирования. Таблица производных.	2	2	
Тема 3 Общее исследование функции.	Содержание учебного материала			<u>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</u>
1	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определение дифференциала функции и его геометрический смысл. Дифференциал сложной функции. Дифференциалы высших порядков простой и сложной функции	2	2	
2	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Направление вогнутости кривой. Асимптоты кривой. Общее исследование функции и построение графика	2	2	
3	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Общее исследование функций	2	2	
4	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Общее исследование функции.	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 4 Интеграл	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Таблица интегралов.	2		2
	2	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Непосредственное интегрирование, интегрирование по частям, метод замены переменных	2		2
	3	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод непосредственного интегрирования.	2		2
	4	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод непосредственного интегрирования.	2		2
	5	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод замены переменных	2		2
	6	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод интегрирования по частям.	2		2
	7	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод замены переменных.	2		2
	8	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Неопределённый интеграл. Метод интегрирования по частям	2		2
	9	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определённый интеграл	2		2
	10	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определённый интеграл.	2		2
	11	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определённый интеграл	2		2
	12	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Геометрические приложения определённого интеграла.	2		2
13	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Геометрические приложения определённого интеграла.	2	2		
Тема 5 Матрицы и определители	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>	
	1	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Матрицы	2		2
	2	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определители	2		2
	3	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Обратная матрица	2		2
	4	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Матрицы	2		2
	5	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определители	2		2
	6	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Обратная матрица. Ранг матрицы	2		2
	7	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Матрицы	2		2
	8	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Определители	2		2
9	<u>Данные не найдены (не указан вид занятия)</u> Обратная матрица	2	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 6	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Системы линейных уравнений и методы их решения.	1 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Система линейных уравнений и методы их решения	2	2	
	2 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Решение систем линейных уравнений. Метод Крамера	2	2	
	3 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Матричный метод решения систем линейных уравнений	2	2	
	4 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Метод Гаусса	2	2	
	5 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Метод Крамера	2	2	
	6 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Метод Гаусса	2	2	
Тема 7	Содержание учебного материала			<b>Данные не найдены (к темам в разделе не привязано компетенций)</b>
Основные понятия и теоремы теории вероятностей	1 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Предмет и задачи теории вероятностей. Вероятность события. Классическое определение вероятности события. Основные свойства вероятности.	2	2	
	2 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Теорема сложения вероятностей. Произведение событий. Условная и безусловная вероятности. Теорема умножения вероятностей.	2	2	
	3 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Независимый ряд испытаний. Схема Бернулли. Локальная теорема Лапласа. Интегральная теорема Лапласа.	2	2	
	4 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Основные понятия теории вероятностей.	2	2	
	5 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Основные теоремы теории вероятностей.	2	2	
	6 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Основные понятия теории вероятностей	2	2	
	7 <b>Данные не найдены (не указан вид занятия)</b> Основные теоремы теории вероятностей.	2	2	
	Всего	96		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);

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. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет астрономии

Кабинет физики

Кабинет математики

Кабинет математических дисциплин

Кабинет математики с методикой преподавания

Кабинет математики и статистики

Кабинет естествознания

Кабинет естественнонаучных дисциплин

Кабинет естествознания с методикой преподавания:

1. Циркуль деревянный (2 шт.)
2. Плакаты по математике (25 шт.)
3. Портреты математиков (18 шт.)
4. Комплект инструментов классных (Линейка, Угольник, Циркуль, Транспортир) (1 шт.)
5. Линейка пластмассовая с ручкой 1м (1 шт.)
6. Плакаты по астрономии (2 шт.)
7. Глобус (1 шт.)
8. Доска 3 х элементная (1 шт.)
9. Плакаты по естествознанию (5 шт.)
10. Коллекция "Полезные ископаемые" (32 вида) (1 шт.)
11. Коллекция "Представители отрядов насекомых" (1 шт.)
12. Компас школьный С 40-1 (1 шт.)
13. Термометр демонстрационный (1 шт.)
14. "Математические таблицы для начальной школы" (9 шт.)
15. Набор прозрачных геометрических тел разборный (12 предметов) (12 шт.)
16. Парта со скамьей (15 шт.)
17. Стол рабочий (1 шт.)
18. Шкаф (2 шт.)
19. Таблицы "Геометрические фигуры и величины" (9 шт.)
20. Весы учебные с гирями до 200 г (1 шт.)
21. Касса цифр и счетных материалов "Учись считать" (12 шт.)
22. Гербарий "Для начальной школы" (28 видов) (1 шт.)
23. Специализированная мебель (1 шт.)

## **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Григорьев В.П. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования М.: ИЦ «Академия», 2018

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. [www.znanium.ru](http://www.znanium.ru)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание		
Основные численные методы решения прикладных задач.	Знает основные численные методы решения прикладных задач.	Вопросы на экзамен
Основные понятия и методы математического анализа	Знает основные понятия и методы математического анализа	Вопросы на экзамен
Умение		
Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	Умеет решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	Задания к практическим работам
Применять основные методы интегрирования при решении задач;	Умеет применять основные методы интегрирования при решении задач;	Задания к практическим работам
Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.	Умеет применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.	Задания к практическим работам

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
Основные численные методы решения прикладных задач.	<u>Данные не найдены (не указаны компетенции)</u>	Вопросы на экзамен №1-17
Основные понятия и методы математического анализа	<u>Данные не найдены (не указаны компетенции)</u>	Вопросы на экзамен №1-17
Умение		
Решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	<u>Данные не найдены (не указаны компетенции)</u>	Задания к практическим занятиям №1-16
Применять основные методы интегрирования при решении задач;	<u>Данные не найдены (не указаны компетенции)</u>	Задания к практическим занятиям №1-16
Применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.	<u>Данные не найдены (не указаны компетенции)</u>	Задания к практическим занятиям №1-16

Методические указания к практическим занятиям, самостоятельной работе для обучающихся специальности "Право и организация социального обеспечения".