

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Рассмотрено:
на заседании ЦК
Протокол № 9
от « 06 » 02 20 19 г.

Утверждаю:
Директор С.А. Дрягалева
от « 06 » 02 20 19 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

по основной профессиональной образовательной программе среднего
профессионального образования программы подготовки специалистов
среднего звена

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по программе подготовки специалистов среднего звена 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Рекомендована Экспертной группой ГАПОУ СО «Режевской политехникум»

Заключение № 9 от «06» 02 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности:

40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» принадлежит к математическому и естественнонаучному циклу

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **знать:**

- Значение математики в профессиональной деятельности;
- Основные математические методы при решении прикладных задач в области профессиональной деятельности
- Основные понятия и методы математического анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **уметь:**

- Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- Применять понятия и формулы теории множеств, математического анализа

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ПК 1.5. Осуществлять расчёты и хранение дел получателей пенсий, пособий и других социальных выплат.

ПК 2.1. Поддерживать базы данных получателей пенсий, пособий, компенсаций и других социальных выплат, а также услуг и льгот в актуальном состоянии.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 60 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 40 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 20 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60 часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40 часов
В том числе:	
Практические занятия	20 часов
Контрольная работа	2 часа
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20 часов
В том числе:	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы	20 часов
Итоговая аттестация в форме:	
Дифференцированный зачёт– 3 семестр	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание материала, практической и самостоятельной работы	Объём часов	Уровень усвоения	Форма контроля
Раздел I Введение Теория множеств		8		
Тема 1.1 Элементы теории множеств и функций	Содержание учебного материала			
	Множества.	1	1 ¹	
	Модуль действительного числа.	1		
	Практическая работа №1 Операции с множествами. Уравнения и неравенства с модулем	1 1	2 ²	Работа малыми группами
	<i>Самостоятельная работа: Свойства функций</i>	4		Тест
Раздел II Дифференциальное исчисление		30		
Тема 2.1 Предел. Непрерывность функции одной переменной	Функции. Последовательность, её предел.	1	1	
	Бесконечно малые величины	1		
	Предел функции.	1	2	
	Непрерывность функции	1		
	Практическая работа №2 Замечательные пределы	1 1	2	Групповая работа
Тема 2.1 Предел. Непрерывность функции одной переменной	Методы вычисления пределов	1	2	
	Методы вычисления пределов	1		
	Практическая работа №3 Вычисление пределов	1 1	2	Контрольные вопросы
	<i>Самостоятельная работа</i>	2		Домашняя

¹ 1 – это ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов)

² 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции, по руководству)

	та: Функции. Пределы. Непрерывность			контрольная работа
Тема 2.2 Производная и дифференциал функции одной переменной	Производная функции.	1	1	
	Геометрический и физический смысл	1		
	Самостоятельная работа: Дифференцирование сложных функций	2		Тест
	Практическая работа №4	1	3 ³	
	Дифференцирование сложной функций	1		Индивидуальная работа
	Исследование функций средствами дифференциального исчисления	1	2	
	Схема исследования функций	1		
	Практическая работа №5	1	2	Групповая работа
	Построение графиков функций	1		
	Самостоятельная работа: исследование функций и построение графиков	4		Домашняя контрольная работа
	Дифференциал функции	1	3	
	Приложение дифференциала к приближенным вычислениям	1		
	Практическая работа №6	1	3	Контрольные вопросы
	Приложение дифференциала к приближённым вычислениям	1		Индивидуальная работа
	Зачёт по теме			
Раздел III Интегральное исчисление		22		
Тема 3.1 Неопределённый	Первообразная функция.	1	2	
	Неопределённый интеграл, его	1		

³ 3 – продуктивный (самостоятельное выполнение деятельности)

интеграл и его свойства	свойства			
	Практическая работа №7	1	2	Устный опрос.
	Непосредственное интегрирование	1		Групповая работа
	Практическая работа №8	1	2	Работа малыми группами
	Методы интегрирования	1		
	<i>Самостоятельная работа:</i>			
	<i>Интегрирование функции</i>	4		Тест
Тема 3.2 Определённый интеграл и его свойства	Определённый интеграл, его свойства.	1	2	
	Геометрический смысл определённого интеграла	1		
	Практическая работа №9	1	2	Групповая работа
	Вычисление площадей криволинейных фигур	1		
	Практическая работа №10	1		Индивидуальная работа
	Вычисление определённых интегралов по формуле Ньютона Лейбница	1	2	
	<i>Самостоятельная работа:</i>	4		Домашняя контрольная работа
	Приложения определённого интеграла			
	Зачётная контрольная работа	1	3	Дифференцированный зачёт
	Зачётная контрольная работа	1		
	Всего	60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требование к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- Демонстрационная доска
- Рабочие столы
- Раздаточный материал
- Персональные ноутбуки или компьютерный класс с проектором и выходом в Интернет на сайты математики

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Дадаян А.А. Математика: Учебник – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М 2016, _544 с
- 2 Валуце И.И. Дилигул Г.Д. Математика для техникумов на базе средней школы: Учебное пособие – М.: Наука, 2015, - 576 с

Дополнительные источники:

- 1 Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: Полный курс – 3-е издание – М.: Айрис-пресс, 2015. – 608 с: ил. – (высшее образование)
- 2 [www\uztest.ru](http://www.uztest.ru)