

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО
На заседании методического совета
«29» 08 2022 г.
№ протокола « 1 »



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО УРПК

Миннихметов Р.Р.

«29» 08 2022 г.

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

по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. № 508 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

Рабочая программа по дисциплине **Математика** разработана для профессии среднего профессионального образования (далее – СПО) 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебного предмета	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения рабочей программы учебного предмета

Рабочая программа учебного предмета ЕН.01 Математика является частью общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения».

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математический и общий естественнонаучный цикл» и является обязательным для изучения. Содержание учебного предмета «Математика», представленное в рабочей программе, соответствует ФГОС СОО, с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Учебным планом по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» на изучение Математики отводится 60 часов.

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

1.3.1. Личностными результатами выпускников, формируемыми при изучении содержания курса по Математике, должны стать:

- гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои права и обязанности, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Метапредметные результаты изучения Математики выпускниками проявляются в:

- оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа;
- умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений;
- решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами);
- составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;

Предметными результатами освоения интегрированного учебного предмета «Математика» должны стать:

- среднее арифметическое.
- медиана.
- наибольшее и наименьшее значения.
- размах, дисперсия.

- стандартное отклонение числового набора.

Результатом освоения рабочей программы является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Теоретические занятия	20 часов
Практические занятия	20 часов
Самостоятельная работа	20 часов
Общий объем образовательной программы	60 часов

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебною материала и формы организации деятельности обучающихся (теоретическое обучение, практические и лабораторные занятия)	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Функция и её предел	1. Функции: основные понятия и свойства. Сложная функция. 2. Понятие предела функции.	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2. Производная	1. Производная функции, её геометрический и физический смысл. Правила и формулы дифференцирования. 2. Производная сложной функции. Вторая производная, производные высших порядков.	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3. Приложения производной	1. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. 2. Использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 4. Интеграл	1. Первообразная и интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 5. Приложения определённого интеграла	1. Применение определённого интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов тел вращения, решения задач физического содержания.	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 6. Элементы теории вероятностей	Событие, вероятность события. 1. Дискретная случайная величина, закон её распределения, числовые характеристики.	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 7. Элементы математической статистики	1. Понятие о задачах математической статистики. Основные понятия математической статистики	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Самостоятельная работа	Задания определяются преподавателем	20	
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: Кабинет базовых дисциплин.

Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- компьютер преподавателя;
- стол преподавателя эргономичный;
- шкаф для документов закрытый;
- столы ученические;
- стулья ученические;
- доска аудиторная;
- шкаф для документов;
- учебники, методические пособия, дидактический материал для проведения занятий;
- плакаты-иллюстрации к учебному материалу;
- электронные учебные пособия.

3.1. Информационное обеспечение реализации программы

3.1.1. Основная литература

1. Березина, Н.А. Математика : учеб. пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - Москва : ИЦ РИОР ; НИЦ Инфра-М, 2022. - 175 с. - ISBN 978-5-369-00061-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/369492> – Режим доступа: по подписке.
2. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136718> – Режим доступа: по подписке.
3. Жукова, Г. С. Математика : учебное пособие / Г.С. Жукова, Л.Р. Борисова ; под ред. Г.С. Жуковой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/2082652. - ISBN 978-5-16-019002-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2150464> – Режим доступа: по подписке.

3.1.2. Дополнительная литература

1. Беришвили, О. Н. Математика : учебное пособие / О. Н. Беришвили, С. В. Плотникова. - Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2022. - 128 с. - ISBN 978-5-88575-733-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2171323> – Режим доступа: по подписке.
2. Калашникова, Л. В. Математика : учебное пособие / Л. В. Калашникова ; под. ред. проф. Л. П. Прокофьевой. - 4-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 104 с. - (Введение в специальность.) - ISBN 978-5-9765-2238-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843737> – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Математика» студент должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия и методы математического анализа; • основные численные методы решения прикладных задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков; • применять основные методы интегрирования при решении задач; • применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности; 		<p>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Стартовая диагностика подготовки студентов по школьному курсу Башкирского языка; выявление мотивации к изучению нового материала.</p> <p>3. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе. <p>4. Итоговая промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>	
Результаты общие компетенции) (освоенные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>– владение навыками организации учебно-познавательной деятельности;</p> <p>– своевременность и качество выполнения учебных заданий;</p> <p>– рациональность планирования и организации деятельности по изучению учебной дисциплины;</p> <p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения способа решения профессиональной задачи из известных в соответствии с реальными и заданными</p>	<p>– оценка преподавателем выполнения заданий самостоятельной работы (изучение, конспектирование, реферирование);</p> <p>– оценка преподавателем, конспектов;</p> <p>- анализ и оценка преподавателем выполнение внеаудиторной самостоятельной работы;</p> <p>– наблюдение, оценка</p>	

	<p>условиями и имеющимися ресурсами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – рациональное распределение времени на все этапы работы; – самостоятельность обнаружения допущенных ошибок, своевременность коррекции деятельности на основе результатов самооценки деятельности; – аргументированность оценки эффективности и качества решения профессиональных задач. 	<p>преподавателем решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наблюдение, оценка преподавателем выполнения практического задания; – оценка индивидуальных устных ответов.
--	---	--