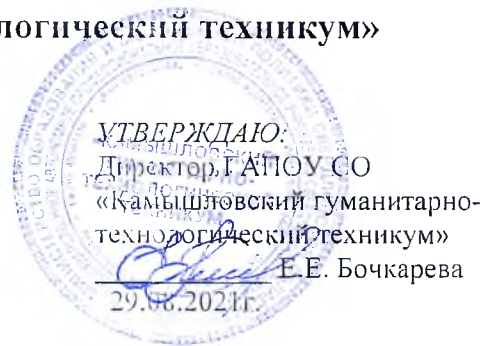


Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Камышловский гуманитарно-технологический техникум»



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

для специальности СПО

40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Форма обучения – очная

Срок обучения – 2 года 10 мес. на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования:

социально-экономический

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» (Приказ МОН РФ от 12.05.2014 г. N 508 «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения»).

Разработчик: Есипенко Екатерина Николаевна - преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «КГТТ»

Рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии педагогических работников общеобразовательных дисциплин ГАПОУ СО «КГТТ»

Председатель _____ Л.А.Цытыркина

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УПР
_____ Н.А. Польдяева

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР
_____ Т.А. Мадыгина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 40.02.01. «Право и организация социального обеспечения».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен **уметь:**

- 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;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач;

1.4. Результатом освоения дисциплины является определенный этап сформированности следующих профессиональных и общих 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

1.5 Результатом освоения дисциплины является достижение обучающимися следующих личностных результатов:

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самосовершенствования в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента – 60 часов, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 40 часов;
 - самостоятельной работы студента – 20 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
<i>теоретические занятия</i>	20
<i>практические занятия</i>	20
Самостоятельная работа студента (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме государственного экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, практические работы студента	Объем часов	Кол. часов самостоятельной работы	Уровень освоения	Формируемые ОК, ПК, ЛР
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа			12	4		ОК: 2,3,4,5,6,9 ЛР: 05,06,07,08,09,10,13
Тема 1.1. Функция	1-2	Аргумент и функция. Область определения и область значения функции. Способы задания функции: табличный, графический, аналитический, словесный. Свойства функции: четность, нечетность, периодичность, монотонность, ограниченность. Основные элементарные функции, их свойства и графики	4		2	
1.2. Теория пределов	3-4	Предел числовой последовательности. Предел функции в точке. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Бесконечно большие и бесконечно малые функции. Основные теоремы о пределах. Точки разрыва и их классификация. Задачи на вычисление пределов.	4			
		Практическая работа № 1	4		3	
	7-8	Пределы аддитивности, мультипликативности неопределенностей. Вычисление пределов функции				
<i>Самостоятельная работа</i>						
<i>1. Изучение теоретического материала.</i>				1	3	
<i>2. Решение задач</i>				2		
				1		
ВСЕГО по разделу			12			
Тематическое планирование	13-14	Раздел 2. Дифференциальное и интегральное исчисление	16	8		ОК: 2,3,4,5,6,9 ЛР: 05,06,07,08,09,10,13
	15-17	Правила дифференцирования. Дифференцирование функции в точке. Дифференцирование функций. Дифференцирование функций многих переменных. Дифференциал функции. Дифференцирование векторных функций. Решения примеров по образцу	8		1	
		Практическая работа № 2	6			
	18-19	Решение задач по теме: Производные высших порядков	2			
Интегральное исчисление	19-20	Числовые функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Пределы. Неопределенный интеграл. Формулы Ньютона-Лейбница. Геометрический смысл определенного интеграла. Решения примеров по образцу	2			
		Практическая работа № 3	2			
	21-22	Приложение определенного интеграла				
	23-24					
<i>Самостоятельная работа</i>					3	

1.Изучение теоретического материала				2		
2.Решение задач по теме: методы интегрирования				2		
3.Подготовка к практической работе №3				4		
ВСЕГО по разделу			16			
Раздел 3. Основные численные методы			12	8		ОК: 2,3,4,5,6,9 ЛР: 05,06,07,08 ,09,10,13
3.1.Численное дифференцирование и интегрирование	25-26	Приближенное вычисление определенных интегралов с помощью формул прямоугольников, трапеций и формулы Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании.	4		1	
		Практическая работа №4	4			
	27-28	Приближенное вычисление определенных интегралов	1			
	29-30	Понятие о приближенном вычислении производной функции в точке с помощью интерполяционных формул Ньютона. Погрешность в определении производной.	1		2	
3.2. Задачи на проценты	31-32	Нахождение процента от числа.	1			
	33-34	Нахождение числа по его проценту	1			
		Практическая работа №5	2			
	35-36 37-38	Решение задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	2			
	39-40	КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА	2			
<i>Самостоятельная работа</i>						
1.Изучение теоретического материала				2		
2.Решение задач				4		
3.Подготовка к практической работе № 5 и контрольной работе				2		
ВСЕГО по разделу					20	
Минимальная учебная нагрузка			40	20		

Минимальная учебная нагрузка

Минимальная учебная нагрузка

1 – самостоятельная работа (подготовка к занятиям, выполнение заданий)

2 – практический (выполнение заданий на занятиях, участие в организации или проведении мероприятий)

3 – контрольный (планирование, выполнение заданий, подготовка к экзаменам, решение проблемных задач)

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 студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов «Математика».

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьева С.Г., Иволгина С.В., Математика, учебник, М.: Академия-М-2015

Дополнительные источники:

1. М.И. Башмаков. Математика: учебник для учреждений НПО и СПО-М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Интернет-ресурсы

<http://www.mathsolution.ru/book-list/math/students> - Высшая математика: сборники задач, решебники, учебники, конспекты, справочники по высшей математике абитуриентам и студентам

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 (освоенные умения, усвоенные знания, ОК, ЛР)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль (тесты по теоретическому материалу) – практическая работа
применять основные методы интегрирования при решении задач;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль (тесты по теоретическому материалу) – практическая работа
применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – практическая работа
Знать:	
основные понятия и методы математического анализа;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль – практическая работа
основные численные методы решения прикладных задач;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> – фронтальный опрос – индивидуальный устный опрос – письменный контроль – практическая работа
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 05. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 06 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 08. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 09. 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.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена
ЛР 13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597676

Владелец Бочкарева Елена Еварестовна

Действителен с 03.03.2023 по 02.03.2024