

**Профессиональное образовательное частное учреждение
«Ивановский кооперативный техникум»**

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебно – методической работе

_____ Е.Н. Рыжова

«_____» _____ 2023 г

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ПОЧУ

«Ивановский кооперативный техникум»

_____ Л.Я. Хуртина

«_____» _____ 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ЕН.01 Математика**

код, специальность

40.02.03 Право и судебное администрирование

Квалификация - Специалист по судебному администрированию

РАССМОТРЕНА:

На заседании методической цикловой комиссии

социально-гуманитарных, юридических и технологических дисциплин

Протокол №1

«30» августа 2023 г.

Председатель МЦК:

_____/В.П. Коротков/

Иваново

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА.....	3
1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	10
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	13

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения», квалификация «Юрист».

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Математика» является естественнонаучной, входит в математический и общий естественнонаучный цикл, формирует базовые знания для освоения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины способствует освоению **общих** компетенций:

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

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

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

Личностные результаты в ходе реализации образовательной программы:

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:

ЛР 13. Демонстрирование готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14. Проявление сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15. Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 18. Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрирование осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применение стандартов антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

ЛР 20. Использование знаний по финансовой грамотности, планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747).

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации:

ЛР 23. Способность анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса:

ЛР 27. Проявление доброжелательности к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки – 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки - 36 часов;
- самостоятельной работы - 18 часов.

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
В том числе:	
Практические занятия	20
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
В том числе:	
Внеаудиторная работа (домашняя работа)	18
Подготовка рефератов	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (ауд+сам)	Уровень освоения
Раздел 1.	Математический анализ	42 (30+12)	
Тема 1.1. Предел последовательности и предел функции	Содержание учебного материала Понятие последовательности и ее предела. Предел функции. Основные свойства пределов. Первый и второй замечательный пределы. Раскрытие основных типов неопределенностей при вычислении пределов.	4	1,2
	Самостоятельная работа - работа с конспектом; - решение вариативных задач.	2	2
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление и его приложения	Содержание учебного материала Задачи, приводящие к понятию производной. Приращение аргумента и приращение функции. Определение производной. Таблица правил и формул дифференцирования. Понятие сложной функции. Правила дифференцирования сложной функции. Таблица производных сложных функций. Геометрический смысл производной. Механический смысл производной. Дифференциал функции. Приложение производной к приближенным вычислениям. Производная второго порядка и ее механический смысл. Приложение производной к решению задач. Возрастание и убывание функции. Исследование функций на экстремумы. Вогнутость и выпуклость. Точки перегиба.	12	1,2
	Самостоятельная работа - работа с конспектом; - проработка учебной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - решение вариативных задач.	4	2
Тема 1.3. Интегральное исчисление и его приложения	Содержание учебного материала Первообразная, её свойства. Неопределённый интеграл, его свойства. Методы вычисления: непосредственное интегрирование, метод подстановки, интегрирование по частям. Определённый интеграл, его геометрический смысл, свойства. Приложения определённого интеграла.	14	1,2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (ауд+сам)	Уровень освоения
	Самостоятельная работа - работа с конспектом; - проработка учебной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - решение вариативных задач.	6	2
Раздел 2.	Численные методы	10 (6+4)	
Тема 2.1. Численное решение уравнений с одной неизвестной	Содержание учебного материала Задачи, решаемые численными методами. Обзор численных методов, используемых для решения уравнений с одной неизвестной.	2	1,2
	Самостоятельная работа - работа с конспектом; - проработка учебной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - подготовка реферата по теме «Численное решение уравнения с одной переменной на примере метода хорд»; - решение вариативных задач.	2	2
Тема 2.2. Численное интегрирование	Содержание учебного материала Приближенные методы вычисления определенных интегралов. Обзор численных методов приближенного вычисления определенных интегралов. Абсолютная и относительная погрешность при численном интегрировании.	4	1,2
	Самостоятельная работа - работа с конспектом; - проработка учебной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий; - решение вариативных задач.	2	2
Всего		54 (36+18)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютерная техника;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедийная установка.

2.2. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 202 с. — (Профессиональное образование).

2. Математика. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. — (Профессиональное образование).

3. Ганичева А.В. Математика для юристов: учебник для СПО/ А.В.Ганичева. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 192с.: ил. – Текст непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Башмаков М.И. Математика. Учеб. для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2020.

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

3. Гателюк, О. В. Численные методы : учеб. пособие для СПО / О. В. Гателюк, Ш. К. Исмаилов, Н. В. Манюкова. — М. : Издательство Юрайт, 2020.

4. Григорьев С.Г., Иволгина С.В. «Математика»: учебник для студ. образоват. учреждений сред.проф. образования/ Под ред. В.А. Гусева. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

5. Зенков А.В. Численные методы: учеб. пособие для СПО/А.В. Зенков. – М: Издательство Юрайт, 2019.

6. Лисичкин В.Т. Соловейчик И.Л. Математика в задачах с решениями. Учеб. пособие. - М.: Лань, 2019.

7. Лунгу К.Н. Сборник задач по высшей математике 1 курс/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный, С.Н. Федин, Ю.А. Шевченко. – М.: Айрис-пресс, 2019.

8. Математика и информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [Ю. Н. Виноградов, А. И. Гомола, В.И.Потапов, Е.В.Соколова]. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020.

9. Тихомиров Н.Б., Шелехов А.М. Математика: Учебный курс для юристов. —М.: Юрайт, 2018.

Интернет-ресурсы:

1. Методическая копилка учителя математики [Электронный ресурс]: база данных содержит методические и информационные средства для учащихся и педагогов среднего звена общего полного и начального профессионального образования – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://metod-kopilka.ru>
2. Национальный фонд подготовки кадров – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/catalog/>
3. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества [Электронный ресурс]: / Национальный фонд подготовки кадров – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>
4. Сеть творческих учителей [Электронный ресурс]: информация и материалы по использованию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://it-n.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: каталог образовательных Интернет - ресурсов/ ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://window.edu.ru/window> , свободный.
7. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс].— Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный.
8. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html , свободный.

3. 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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
оперировать понятиями и категориями математики, ориентироваться в математических материалах, представленных вербально, в виде таблиц и графических образов	Практические занятия
проводить формализацию практических задач, решать их, создавая математические модели; осуществлять контроль и анализ полученных результатов	Практические занятия
использовать необходимую учебную и справочную литературу	Практические занятия
Знания:	
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	-оценка результатов устного и письменного опросов, оценка выполнения индивидуальных домашних заданий
основные понятия и методы математического анализа и численных методов	- оценка результатов тестирования, письменного и устного опросов, оценка результатов решения практических ситуаций, оценка выполнения индивидуальных домашних заданий
основы дифференциального и интегрального исчисления	-оценка результатов решения практических ситуаций, оценка результатов устного и письменного опросов, оценка выполнения индивидуальных домашних заданий

Составитель: Быкова Алена Сергеевна, преподаватель ПОЧУ
«Ивановский кооперативный техникум».