

Утверждаю
Директор

 Адзиева С. М. - С.

« 30 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. Математика

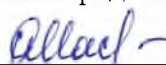
Код и наименование специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

входящей в состав УГС 40.00.00 Юриспруденция
код и наименование укрупненной группы специальностей

Квалификация выпускника: юрист

Программа одобрена предметной (цикловой) комиссией естественно - научных и социально – гуманитарных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

 Османова М. С.

ФИО

« 30 » августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика

разработана на основе:

- - Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **40.00.00 Юриспруденция**, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 г. №508, зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014 г. №33324; с учетом:
- профиля получаемого образования.
- примерной программы;
- Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2022/2023 учебный год.

Разработчики:

Османова М. С., преподаватель ГБПОУ РД «Профессионально – педагогический колледж имени М.М.Меджидова»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС (М) по специальности **40.02.01 Право и организация социального обеспечения**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **40.00.00 Юриспруденция**.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать текстовые задачи;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований, представлять полученные данные графически.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- понятие величины и её измерения;
- историю создания систем единиц величины;
- этапы развития понятий натурального числа и нуля;
- системы счисления;
- понятие текстовой задачи и процесса её решения;
- историю развития геометрии;
- основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.

Юрист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнёрами.

Учитель начальных классов должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48 часов;

самостоятельной работы обучающегося- 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
контрольные работы	3
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
<ul style="list-style-type: none"> - подготовка реферата (компьютерной презентации) по одной из тем используя Интернет-ресурсы и периодические издания. - поиск информации по темам курса в Интернет с использованием различных технологий поиска. <p>Примерная тематика рефератов:</p> <p> К разделу 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - История возникновения чисел - Нумерация разных народов - Системы счисления <p> К разделу 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - История создания величин - Меры времени и календарь - Старые русские меры - Метрическая система мер <p> К разделу 6</p> <ul style="list-style-type: none"> - История развития геометрии как науки - Замечательные кривые: парабола, эллипс, гиперболоа. - Симметрия на плоскости и в пространстве - Золотое сечение - Труды Эйлера - Евклидова геометрия - Лобачевский и неевклидова геометрия 	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект).	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Множества и операции над ними		14	
	Содержание учебного материала	7	
1	Понятие множества и элемента множества. Способы задания множеств. Отношения между множествами.		2
2	Пересечение множеств. Объединение множеств. Свойства пересечения и объединения множеств. Вычитание множеств. Дополнение множества		2
3	Понятие разбиения множества на классы. Декартово произведение множеств. Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		2
4	Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств.		2
	Практические занятия	6	
1	Объединение, пересечение и вычитание множеств.		
2	Разбиение множества на классы. Декартово произведение множеств.		
3	Решение задач по теме «Число элементов в объединении, разности и декартовом произведении множеств».		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); выполнение домашних заданий.	6	
РАЗДЕЛ 2.		9	

Математические понятия и математические предложения			
	Содержание учебного материала	6	
	1 Объем и содержание понятия. Отношения между понятиями. Определение понятий.		2
	2 Высказывания и высказывательные формы. Конъюнкция и дизъюнкция высказывательных форм. Высказывания с кванторами.		2
	3 Отрицания высказываний и высказывательных форм. Отношение следования и равносильности между предложениями.		2
	4 Структура теоремы. Виды теорем. Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений. Способы математических доказательств.		2
	Практические занятия	2	
	1 Определение понятий в НКМ. Конъюнкция и дизъюнкция высказываний.		
	2 Высказывания с кванторами. Отрицания высказываний и высказывательных форм.		
	3 Отношение следования и равносильности между предложениями. Структура теоремы. Виды теорем.		
	4 Умозаключения и их виды. Схемы дедуктивных умозаключений.		
	Контрольные работы	1	
	Лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.	8	
РАЗДЕЛ 3. Умозаключения и их виды. Способы математического доказательства.		4	
	Содержание учебного материала	3	

	1	Умозаключения и их виды.		
	2	Способы математического доказательства.		
	Практические занятия			
	1.	Метод математической индукции.	1	
РАЗДЕЛ 4. Текстовая задача и процесс её решения			13	
	Содержание учебного материала		5	
	1	Структура текстовой задачи.		2
	2	Методы и способы решения текстовых задач		2
	3	Этапы решения задачи и приемы их выполнения		3
	4	Решение задач «на части»		3
	5	Решение задач на движение		3
	6	Комбинаторные задачи и их решение		2
	Практические занятия		7	
	1.	Решение текстовых задач и различными способами		
	2.	Выбор моделей в процессе решения задач.		
	3.	Решение задач «на части»		
	4.	Решение задач на движение		
	Контрольные работы		1	
	Лабораторные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Выполнение домашних заданий.		6	

РАЗДЕЛ 5. Из истории возникновения по- нятия натурального чис- ла		4	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Из истории возникновения понятия натурального числа.		1
	2 Позиционные и непозиционные системы счисления.		2
	Практические занятия	2	
	1 Десятичная система счисления. Системы счисления, отличные от десятичной.		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Рефераты. Выполнение домашних заданий.	2	
РАЗДЕЛ 6. Величины и их из- мерения		2	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Понятие величины и ее измерения. История создания систем единиц величины.		2
	Практические занятия	-	
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты.	1	

РАЗДЕЛ 7. Из истории развития геометрии. Свойства геометрических фигур			2	
	Содержание учебного материала		2	
	1 Из истории развития геометрии.			1
	2 Основные свойства геометрических фигур на плоскости. Основные свойства геометрических фигур в пространстве			2
	Практические занятия		-	
	1 Решение задач на построение			
	Лабораторные работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Домашние письменные работы. Рефераты		1	
		Всего:	72	

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)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения:

- компьютер, проектор.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- портреты выдающихся деятелей математики;
- видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов;
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц;
- комплект классных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- набор геометрических фигур;
- модели объемных фигур (шар, куб, конус, цилиндр);
- таблицы;
- комплект необходимой методической документации.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Основные источники:

1. Стойлова Л.П. Математика - М., «Академия», 2009.

Дополнительные источники:

1. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике - М., «Высшая школа», 1998.
2. Валущэ И.И., Дилигул Г.Д. Математика для техникумов - М., «Наука», 1980.
3. Фадеев Д.К. и др. Элементы высшей математики для школьников - М., «Наука», 1987.

Периодические издания (отечественные журналы):

1. «Математика в школе»
2. «Начальная школа»

Интернет ресурсы:

1. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>
2. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций"
<http://www.informika.ru/projects/infotech/>
3. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
4. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговым контролем освоения обучающимися дисциплины является экзамен.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания).	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.
умения:	
-принять математические методы для решения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-решать текстовые задачи.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-выполнять приближенные вычисления	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
-проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически.	Текущий контроль в форме: -тестирования; -защиты индивидуальных заданий
знания:	
- смысл понятий множества, отношений между множествами, операция над множествами.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-понятие величины и ее измерения, история создания систем единиц величины.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-этапы развития понятий натурального числа и нуля, смысл понятия системы счисления.	Формы контроля обучения: – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.);

	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование; защита реферата
-понятие текстовой задачи и процесса её решения, этапы решения задачи и приемы их выполнения.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование;
-история развития геометрии, основные свойства геометрических фигур на плоскости и в пространстве.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (экспертное суждение; дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование; защита реферата
-правила приближенных вычислений, методы математической статистики.	Формы контроля обучения: <ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – активность на занятиях (дополнения к ответам сокурсников и т.п.); – тестирование.

Разработчики:

ГБПОУ РД «ППК
имени М.М.Меджидова»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Османова М.С.
(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)