

**Аннотация рабочей программы
дисциплины ЕН.01. «МАТЕМАТИКА»
по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения
уровень подготовки – базовый**

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика разработана на основе ФГОС СПО. Программа включает в себя: паспорт рабочей программы (место учебной дисциплины в структуре ППССЗ, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины); структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины); условия реализации дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы); контроль и оценку результатов освоения дисциплины.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01. Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в базовый цикл ЕН.00.

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 прикладных задач.

иметь практический опыт:

- владения культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, пользоваться языком математики,
- владения основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики,
- владения численными методами решения задач;

- содержательной интерпретации и адаптации математических знаний для решения образовательных задач в соответствующей профессиональной деятельности;
- владения навыками использования различных источников, включая электронные.
- ориентироваться в различных источниках информации,
- критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников

Максимальная учебная нагрузка обучающегося в 3 семестре 118 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 88 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов

Формируемые компетенции:

Не предусмотрено

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

3 семестр

лекции	48 час.
практические занятия	40 час.
самостоятельные занятия	30 час.

1.5 Тематический план учебной дисциплины:

Освоение дисциплины предполагает изучение следующих тем:

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа			
Тема 1.1. Введение в математический анализ	Содержание учебного материала	18	
	Лекции	12	
	1 Множества	4	2
	2 Числовые функции	4	
	3 Предел функции в точке и на бесконечности. Непрерывность функции	4	
	Практические (лабораторные) занятия	6	2

	1	Область определения функции		
	2	Вычисление пределов функций		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач по теме 2. Решение тестовых вопросов по темам практических занятий.		6	
Тема 1.2. Основы дифференциал ьного исчисления	Содержание учебного материала		26	
	Лекции		12	
	1	Определение производной	2	2
	2	Правила и формулы дифференцирования. Производные второго порядка.	2	
	3	Понятие дифференциала	2	
	4	Приложения производной к исследованию функции	4	
	Практические (лабораторные) занятия		14	2
	1	Вычисление производной с помощью правил и формул дифференцирования.		
	2	Приложения производной к исследованию функций		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач по теме 2. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.		8	
Тема 1.3 Основы интегрального исчисления	Содержание учебного материала		18	
	Лекции		12	
	11	Понятие неопределенного интеграла	4	2
	2	Определенный интеграл.	4	
	3	Геометрические приложения определенного интеграла	4	
	Практические (лабораторные) занятия		6	2
	1	Понятие неопределенного интеграла		
	2	Определенный интеграл.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач по теме 2. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.		8	

Раздел 2 Основы теории вероятностей и математической статистики					
Тема 2.1. Основные понятия и методы теории вероятностей и математическ ой статистики	Содержание учебного материала			34	
	Лекции			12	
	1	Предмет теории вероятностей. Классическое определение вероятности события		2	2
	2	Комбинаторные схемы		2	
	3	Теоремы о вероятностях		2	
	4	Случайные величины		2	
	5	Понятие о математической статистике		4	
	Практические (лабораторные) занятия			14	2
	1	Предмет теории вероятностей			
	2	Теоремы о вероятностях			
	3	Понятие о математической статистике			
	Самостоятельная работа обучающихся			8	
	1.Решение задач по теме				
2. Решение тестовых вопросов по всем темам практических занятий.					
Всего				118	

1.6. Вид промежуточной аттестации: экзамен

1.7 Основная литература

1. Башмаков М. И. Математика : алгебра и начала математического анализа, геометрия : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / М. И. Башмаков. - 4-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2017. - 256 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-4468-5988-7
2. Башмаков М. И. Математика : сборник задач профильной направленности : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. И. Башмаков. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2018. - 208 с.
3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия : 10–11 классы : учебник для общеобразовательных организаций : базовый и углубленный уровни / Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. - М. : Просвещение, 2016.- 255 стр.- (МГУ-школе. ФГОС). - ISBN: 978-5-09-037761-4

Составитель: преподаватель У.А. Чернышева