

АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

Высшая математика

для направления подготовки

38.03.04 «Государственное и муниципальное управление», направленность (профиль) «Муниципальное управление»

Уровень бакалавриата

Квалификация выпускника

Бакалавр

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о теоретических основах алгебры и геометрии, а также математического анализа, дифференциальных уравнениях, теории вероятностей и математической статистике с последующим применением навыков на практике, моделировании процессов и явлений, кроме того, применение знаний по дисциплине в научно-исследовательской и профессиональной деятельности. В целом же целью курса ставится изучение способов анализа и обработки информации в будущей профессиональной деятельности выпускника, понимание им основных концепций прикладной математики и информатики в расчётно-экономической, аналитической и научно-исследовательской, организационно-управленческой, расчётно-финансовой и банковской деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- знакомство с основами высшей, линейной алгебры, и аналитической геометрии;
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- знакомство с основами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач, возникающих при работе с информационными системами;
- применение методов алгебры и аналитической геометрии для обработки информации на компьютере;
- развитие навыков самостоятельного изучения учебной литературы по геометрии и алгебре;
- применение алгебраического подхода к прикладным проблемам – кодированию, криптографии;
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- понимание формального представления сущностей реальной действительности;
- применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности;
- выявление разных способов решения исследовательских задач.
- знакомство с теоретико-вероятностным подходом при составлении и анализе математических моделей реальных ситуаций;
- изучение основных методов математической обработки статистической информации, имеющих применение в практической деятельности будущего выпускника.
- развитие логических, геометрических и абстрактных форм мышления;
- понимание формального представления сущностей реальной действительности;
- применение математических методов для обработки информации в профессиональной деятельности;
- выявление разных способов решения исследовательских задач прикладной математики и информатики.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина является обязательным элементом базовой части Блока 1 образовательной программы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующей **компетенции**: УК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Государственное и муниципальное управление».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.

1.4. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 13 зачетных единиц.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные учебные занятия, всего	100	36	32	32
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	44	16	14	14
Практические занятия	56	20	18	18
Самостоятельная работа обучающихся, всего	341	63	175	103
В том числе:				
Самоподготовка	181	33	95	53
Практические задания	160	30	80	50
Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)	27	Экзамен 9	Экзамен 9	Экзамен 9
Общая трудоемкость учебной дисциплины	468	108	216	144

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3

Аудиторные учебные занятия, всего	82	22	34	26
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	38	10	16	12
Практические занятия	44	12	18	14
Самостоятельная работа обучающихся, всего	359	77	137	145
В том числе:				
Самоподготовка	185	39	71	75
Практические задания	174	38	66	70
Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)	27	Экзамен 9	Экзамен 9	Экзамен 9
Общая трудоемкость учебной дисциплины	468	108	180	180

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	3
Аудиторные учебные занятия, всего	66	20	26	20
В том числе:				
Учебные занятия лекционного типа	26	8	10	8
Практические занятия	40	12	16	12
Самостоятельная работа обучающихся, всего	375	115	145	115
В том числе:				
Самоподготовка	201	65	75	61
Практические задания	174	50	70	54
Контроль: вид промежуточной аттестации (экзамен)	27	Экзамен 9	Экзамен 9	Экзамен 9
Общая трудоемкость учебной дисциплины	468	144	180	144

1.5 Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Модуль, раздел (тема)
1	Тема 1. Линейная алгебра
2	Тема 2. Математический анализ
3	Тема 3. Теория вероятностей и математическая статистика