

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Разработчик: Лушкина А.В., преподаватель

Специальность: 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Наименование учебной дисциплины: ЕН.01 Математика

Цели и задачи учебной дисциплины:

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен **уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении программы подготовки специалистов среднего звена;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы интегрального и дифференциального исчисления.

иметь практический опыт:

- владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений

- владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации

- владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач

- владеть на практике методами решения прикладных задач.

Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Наименование результата обучения	Номер темы
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	2.1

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	6.1
ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	2.1
ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	4.1 4.2 5.1
ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	1.1 6.1
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы	3.1 4.1
ОК 7. Самостоятельно	Уметь:	2.1

определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	4.1
ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы	1.2 4.2 5.1
ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы	3.1
ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации	6.1

	- владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	
ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	1.2
ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основы интегрального и дифференциального исчисления. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования	5.1

	математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	
ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	1.1 1.2
ПК 3.1. Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической	6.1

	статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	
ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	6.1
ПК 4.2. Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области	1.1 1.2 6.1

	профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	
ПК 4.3. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	6.1

ПК 4.4. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применяемыми методиками.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основы интегрального и дифференциального исчисления. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач - владеть на практике методами решения прикладных задач.	4.1 4.2
ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.	Уметь: - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности. Знать: - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности - основные понятия и методы в области математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики. практический опыт: - владеть основными приемами и способами построения логических рассуждений - владеть навыками использования математического аппарата для записи профессиональной информации - владеть методами построения математических моделей типовых профессиональных задач	2.1 6.1

	- владеть на практике методами решения прикладных задач.	
--	--	--

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Линейная алгебра.

Тема 1.1. Матрицы и определители.

Тема 1.2. Системы линейных алгебраических уравнений.

Раздел 2. Дискретная математика.

Тема 2.1. Основные понятия теории множеств.

Раздел 3. Комплексные числа.

Тема 3.1. Комплексные числа.

Раздел 4. Основы математического анализа. Дифференциальное исчисление.

Тема 4.1. Предел функции. Производная.

Тема 4.2. Приложения производной.

Раздел 5. Интегральное исчисление.

Тема 5.1. Неопределенный и определенный интегралы.

Раздел 6. Элементы теории вероятностей и математической статистики.

Тема 6.1. Теория вероятностей и математическая статистика.