

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
ЕН. 01 Математика
21.02.05 Земельно-имущественные отношения
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев
Год начала подготовки 2022

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина **ЕН. 01 «Математика»** входит в основную образовательную программу по специальности **21.02.05 Земельно-имущественные отношения**

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина **ЕН. 01 Математика** изучается в объеме **98** часов, которые включают (32 ч. лекционных занятий, 32 ч. практических занятий, 28 ч. самостоятельных занятий, 6 ч. консультации).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **ЕН. 01 Математика** относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины **ЕН. 01 Математика** требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплине: ПД 01. Математика.

Дисциплина **ЕН. 01 «Математика»** является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Задачами изучения дисциплины:

- систематизация сведений о числах; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- знакомство с основными идеями и методами математического анализа.

5. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины **ЕН. 01 Математика** направлен на формирование следующих общих компетенций:

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

ОК 2. Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

ОК 3. Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 5. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.

ПК 1.1. Составлять земельный баланс района.

ПК 1.3. Готовить предложения по определению экономической эффективности использования имеющегося недвижимого имущества.

ПК 2.1. Выполнять комплекс кадастровых процедур

ПК 2.2. Определять кадастровую стоимость земель.

ПК 4.1. Осуществлять сбор и обработку необходимой и достаточной информации об объекте оценки и аналогичных объектах.

ПК 4.2. Производить расчеты по оценке объекта оценки на основе применимых подходов и методов оценки.

ПК 4.3. Обобщать результаты, полученные подходами, и давать обоснованное заключение об итоговой величине стоимости объекта оценки.

ПК 4.4. Рассчитывать сметную стоимость зданий и сооружений в соответствии с действующими нормативами и применимыми методиками.

ПК 4.5. Классифицировать здания и сооружения в соответствии с принятой типологией.

В результате изучения дисциплины студент должен:

уметь: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 7 основополагающих раздела:

1. Основы теории комплексных чисел
2. Элементы линейной алгебры
3. Теория вероятностей и основы математической статистики
4. Основы теории пределов
5. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной
6. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной
7. Введение в дискретную математику

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические и лекционные занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение **ЕН. 01 Математика** дисциплины складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме экзамена.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

Экзамен – 3 семестр.