

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ПД.01 Математика
по специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения
2 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина входит в основную образовательную программу по специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина **ПД .01 Математика** изучается в объеме **291** часов, которые включают (64 ч. лекционных занятий, 131 ч. практических занятий, 82 ч. самостоятельных занятий, 14 ч. консультации).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина **ПД 01. Математика** относится к профильным общеобразовательным учебным Дисциплинам.

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 **ПД.01 Математика** направлен на формирование следующих общих компетенций:

№п/п	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 8	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- 1) о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 2) основные теоремы, формулы;
- 3) понятийный аппарат по основным разделам курса математики;
- 4) основные понятия математического анализа и их свойства;
- 5) формулы комбинаторики;
- 6) основные теоремы теории вероятностей

уметь:

- 1) доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 2) моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 3) применять основные формулы и теоремы;
- 4) доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 5) характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей;
- 6) составлять вероятностные модели по условию задачи;
- 7) вычислять вероятность наступления событий;
- 8) исследовать случайные события по их распределению

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат **8** основополагающих разделов:

1. Действительные числа
2. Корни, степени и логарифмы
3. Основы тригонометрии
4. Функции, их свойства и графики

5. Начала математического анализа
6. Уравнения и неравенства
7. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей
8. Геометрия

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 ПД **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 – 1 и 2 семестр.