

Аннотация рабочей программы дисциплины
ЕН.01 Прикладная математика
ППССЗ 07.02.01 Архитектура (на базе основного общего образования)

1. Цель дисциплины: дать студентам базовые знания, навыки, терминологию, ознакомление с основными математическими понятиями и практическим применением.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к математическому и общему естественному циклу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- выполнять измерения и связанные с ними расчеты;
- вычислять площади и объемы деталей архитектурных и строительных конструкций, объекты земляных работ;
- вычислять вероятности случайных величин, их числовые характеристики;
- по заданной выборке строить эмпирический ряд, гистограмму;
- вычислять статистические числовые параметры распределения;

знать:

- основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в архитектуре;
- основные понятия теории вероятности и математической статистики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, 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 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.
ПК 1.2. Участвовать в согласовании принятых решений с проектными разработками смежных частей проекта.
ПК 1.3. Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

4. Общий объем дисциплины по очной форме обучения составляет:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов;
консультации – 2 часа.

5. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Математический синтез и анализ

Тема 1.1. Элементарная математика. Элементы векторной алгебры, тригонометрии, геометрии

Тема 1.2. Алгебра и начала анализа

Раздел 2. Основы теории вероятностей и математической статистики

Тема 2.1. Дискретная математика.

Тема 2.2. Основные понятия теории вероятностей

Тема 2.3. Элементы математической статистики

6. Дополнительная информация: промежуточная аттестация - дифференцированный зачет.