

Аннотация рабочей программы дисциплины
ЕН.04 Архитектурная физика
ППССЗ 07.02.01 Архитектура (на базе основного общего образования)

1. Цель дисциплины: овладение студентами знаниями и практическими навыками, необходимыми для разработки творческих решений, выполнения проектной и проектно-строительной документации.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- подбирать ограждающие конструкции, обеспечивающие нормируемый уровень теплозащиты зданий;
- пользоваться инсоляционными графиками при расчете инсоляции и естественной освещенности помещений;
- ориентироваться в приемах рациональных решений звукоизоляции и акустики помещений и методах шумозащиты зданий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- принцип проектирования теплозащиты наружных ограждающих конструкций;
- принцип проектирования естественной освещенности, инсоляции и солнцезащиты;
- принцип проектирования звукоизоляции и акустики помещений и элементов шумозащиты зданий.

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 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в

соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

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:

Введение. Общее представление о курсе «Архитектурная физика». Типы погоды и ориентация жилища

Тема 1. Теплопередача в ограждающих конструкциях

Тема 2. Влажностный режим в ограждающих конструкциях

Тема 3. Зрительное восприятие световой среды. Основные законы светотехники

Тема 4. Системы естественного освещения помещений. Коэффициент естественной освещенности (КЕО)

Тема 5. Искусственное освещение. Источники света

Тема 6. Инсоляция и архитектурное проектирование

Тема 7. Нормирование, расчет и проектирование инсоляции застройки. Солнцезащита

Тема 8. Источники звука и основные закономерности его распространения и восприятия. Реверберация

Тема 9. Звукоизоляция ограждающих конструкций от воздушного и ударного шума

Тема 10. Проектирование шумозащиты и звукоизоляции

Тема 11. Акустические свойства залов. Общие принципы акустического проектирование залов.

6. Дополнительная информация: промежуточная аттестация – другие формы контроля.