

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио декана

Дата подписания: 30.10.2020 11:58:47

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272ef0610c8c81

"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано с председателем методической комиссии архитектурно-строительного факультета 14.06.2016. Утверждено деканом архитектурно-строительного факультета 14.06.2016 (с изменениями, утвержденными деканом, 17.05.2017, 16.05.2018, 15.05.2019).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Архитектурная физика

Направление подготовки
(специальность) ВО

07.03.01 Архитектура

Направленность (специализация)/
профиль

«Архитектурное проектирование»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

5 лет

1. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины (модуля) является развитие навыков и умений проектирования искусственной среды, основанных на теории, инструментах и методах архитектурной физики.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: исследование и проектирование (создание, преобразование, сохранение, адаптация, использование) гармоничной, комфортной и безопасной искусственной среды и ее компонентов, контроль реализации проектов;

- выполнение коммуникативных, посреднических функций по разъяснению и продвижению проектных решений в процессе коммуникации между заказчиком, строительным подрядчиком, местным сообществом и заинтересованными сторонами;

- участие в управлении процессом проектирования, организации деятельности проектной фирмы, администрировании архитектурно-проектной отрасли и процессе создания искусственной среды обитания на местном и региональном уровнях;

- теоретическое осмысление, критический анализ и оценка архитектуры как сферы знаний и отрасли деятельности с позиций ее предпосылок, методов, результатов и последствий, экспертизу проектных решений.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами (населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами) и процессы ее моделирования, создания и использования человеком и обществом.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- проектная;
- научно-исследовательская;
- коммуникативная;
- организационно-управленческая;
- критическая и экспертная

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина (модуль) «Архитектурная физика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2. Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

Архитектурное материаловедение

Знать: основные направления развития промышленности строительных материалов и конструкций и методы повышения их качества и эффективности; взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей его качества; методы оптимизации строения и свойств материала для получения материала и изделия с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении, а также методы оценки показателей их качества.

Уметь: правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений; действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций; анализировать воздействия окружающей среды на материал в конструкции, устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации; взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений.

Владеть: технологией производства строительных материалов, изделий и конструкций; владение методами испытаний строительных конструкций и изделий; способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях.

Средовые факторы в архитектуре

Знать - основы теории и методы разновидностей моделирование архитектурного проектирования (градостроительного, ландшафтного, дизайнера, реставрационного и др.);

- состав и технику разработки заданий на проектирование; содержание и источники предпроектной информации, методы ее сбора и анализа;

Уметь: - собирать и анализировать исходную информацию и разрабатывать задания на проектирование архитектурных объектов; - выдвигать архитектурную идею и последовательно развивать ее в ходе разработки проектного решения;

Владеть: - методикой архитектурного проектирования; - творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций; приемами и средствами композиционного моделирования методами и технологиями энерго- и ресурсосберегающего архитектурного проектирования, методами и технологиями компьютерного проектирования.

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Архитектурное проектирование зданий и сооружений;
- Энергоэффективное проектирование;
- Экожилище;
- Итоговая государственная аттестация.

3. Конечный результат обучения

В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

3.1 Общекультурные компетенции (ОК):

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (**ОК-10**)

3.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОПК-1**);

3.3 Профессиональные компетенции (ПК):

- способностью разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим, экономическим и другим основополагающим требованиям, нормативам и законодательству на всех стадиях: от эскизного проекта - до детальной разработки и оценки завершенного проекта согласно критериям проектной программы (**ПК-1**)

- способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (**ПК-3**)

- способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств (**ПК-5**);

- способностью оказывать профессиональные услуги в разных организационных формах (**ПК-13**).

В результате освоения дисциплины «Архитектурная физика» студент должен:

Знать: общие положения естественнонаучной картины мира, концепции энергосбережения; требований, предъявляемых к температурно-влажностным, акустическим и световым качествам

среды; методов исследования и критериев оценки качеств среды; основных принципов проектирования теплового, акустического и светового комфорта; основы взаимодействия со специалистами смежных областей; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,

Уметь: оперировать знаниями о природных системах и искусственной среде, учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности; разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным требованиям;

Владеть: навыками принятия архитектурных решений со знанием законов физической среды (акустической, тепловой, световой) на основе нормативных требований; навыками применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения.

4. Структура и содержание дисциплины

Краткое содержание дисциплины: архитектурная акустика и борьба с шумом; архитектурная климатология и теплофизика; светология и светотехника.

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектурная физика» составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Вид промежуточной аттестации: зачет.