

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.12.2022 10:20:41
Уникальный программный ключ:
a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«**Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС**»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оборудование и благоустройство средовых объектов и систем

(наименование дисциплины)

Направление подготовки _____ **54.03.01 Дизайн**

Квалификация выпускника _____ **Бакалавр**

Направленность (профиль) _____ **Дизайн среды**

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК -1 Способен обеспечивать разработку концептуального дизайнерского проекта средовых объектов.

ПК -2 Способен выполнять предпроектные исследовательские работы: сбор, подготовку, обработку и документальное оформление исходных данных для проектирования средовых объектов.

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ИД-1 (ПК-1) Обладает навыками архитектурно-строительного проектирования благоустройства средовых объектов и систем на теоретической основе курса и материалов курсового проектирования	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (ПК-1) последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем
	<i>умеет</i>
	РО-2 ИД-1 (ПК-1) разрабатывать системы благоустройства средовых объектов
ИД-1 (ПК-2) Владеет навыками пользования нормативными документами, сбора и обработки данных для разработки средовых объектов	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (ПК-2) виды оборудования внешних и внутренних пространств; физико-технические параметры и техническое оснащение среды
	РО-2 ИД-1 (ПК-2) нормативные требования при организации среды, правила оформления данных проекта
	<i>умеет</i>
	РО-3 ИД-1 (ПК-2) применять нормативную базу проектирования и строительства; использовать современные материалы и инструкции для благоустройства средовых объектов и систем при разработке авторского концептуального архитектурно-дизайнерского проекта

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.

Тема 2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Тема 3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.

Тема 4. Внутренние водостоки и дренажи.

Тема 5. Системы отопления зданий.

Тема 6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Тема 7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.

Тема 8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Теоретические занятия

Тема 1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.

Виды оборудования внешних и внутренних пространств. Объекты оборудования.

Техническое оснащение среды. Визуальный, звуковой и тепловлажностной комфорт, методы его обеспечения.

Тема 2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Источники водоснабжения и теплоснабжения. Водоприемники сточных вод.

Станции очистки сточных вод и водоподготовки. Насосные станции и регулирующие резервуары. Определение требуемых диаметров трубопроводов и уклонов канализационных труб. Определение расчетных расходов и напоров.

Тема 3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.

Системы холодного и горячего водоснабжения. Системы водоотведения.

Системы противопожарного водопровода. Определение требуемых диаметров трубопроводов и уклонов канализационных труб. Определение расчетных расходов и напоров.

Тема 4. Внутренние водостоки и дренажи.

Отведение поверхностного стока от зданий и с прилегающей территории. Конструкции ливневой сети.

Тема 5. Системы отопления зданий.

Общие сведения об отоплении. Отопительные приборы. Системы и схемы водяного отопления. Централизованные и локальные источники теплоснабжения.

Тема 6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Воздухообмен в помещениях. Схемы подачи и удаления воздуха из помещений. Естественная и механическая вентиляция зданий. Вентиляторы. Понятия противодымной защиты зданий.

Тема 7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.

Профилактический дренаж зданий. Отмостки зданий. Водоотводящие лотки. Нагорные каналы. Осушение подвалов зданий, находящихся в эксплуатации. Расчет и конструкция дренажей.

Тема 8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Нормативные требования строительных норм и правил и технических условий к монтажу инженерных систем.

Практические занятия

Тема 1. Последовательность выполнения благоустройства средовых объектов и систем.

Задание: составить аксонометрические схемы систем отопления, водоснабжения и водоотведения.

Тема 2. Наружные системы водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Задание: определить расчетные расходы и напоры; определить требуемые диаметры трубопроводов и уклонов канализационных труб.

Тема 3. Системы водоснабжения и водоотведения в зданиях и сооружениях.

Задание: определить расчетные расходы и требуемые напоры систем водоснабжения и водоотведения для различных потребителей.

Тема 4. Внутренние водостоки и дренажи.

Задание: определить расчетные расходы диаметров труб, количество водоприемных воронок.

Тема 5. Системы отопления зданий.

Задание: составить план и аксонометрическую схему системы отопления квартиры.

Тема 6. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

Задание: определить фактические утечки из эксплуатируемых санитарно-технических устройств.

Тема 7. Дренажные системы зданий и прилегающей территории.

Задание: составить план и аксонометрическую схему осушительного дренажа подвального или цокольного помещений.

Тема 8. Монтаж систем внутреннего водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Задание: составить план и аксонометрическую схему внутренней канализации ванной комнаты и кухни.

Самостоятельная работа обучающихся включает усвоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение самостоятельных заданий, изучение литературных источников, использование Internet-данных, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации.

Вопросы для самоконтроля

1. Системы пожаротушения.
2. Схемы холодного водоснабжения.
3. Схемы горячего водоснабжения.
4. Источники водоснабжения и теплоснабжения населенных пунктов.
5. Локальные источники водоснабжения и теплоснабжения отдельных зданий и сооружений.

6. Принципы трассировки сетей водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.
7. Назначение насосных станций и регулирующих резервуаров.
8. Как определяются расчетные расходы воды для различных потребителей.
9. Как определяются гарантированный и требуемый напор в водопроводе здания и сооружения.
10. Как определяются минимально-допустимые уклоны канализационных труб и дренажей.
11. Как определяется расчетный расход дождевого и талого стока.
12. Как определяется количество водоприемных воронок на крыше здания.
13. Из каких элементов состоит ливневая канализация.
14. Источники тепла средовых объектов.
15. Виды отопительных приборов.
16. Как снизить величину теплопотребления здания или помещения.
17. Назовите нетрадиционные источники энерго- и теплоснабжения.
18. Как определяется величина воздухообмена в помещениях.
19. Как решается противодымовая защита зданий.
20. Чем отличается естественная вентиляция зданий от механической.
21. Что такое профилактический дренаж.
22. Назовите параметры отмосток зданий.
23. Как можно осушить подвал зданий.
24. Назначение водоотводящих лотков и нагорных каналов.
25. Правило монтажа метаполовых труб.
26. Правила монтажа канализации из полипропиленовых труб.
27. Можно ли использовать метаполовые и полипропиленовые трубы в системах горячего водоснабжения и отопления.
28. Что относится к оснащению квартиры по уровню мобильности.
29. Что входит в оснащение среды как объемно-пространственная система в жилом помещении собранная из элементов разной степени мобильности.
30. Что входит в капитальные адаптационные явления трансформации Оборудования.
31. Что входит в частичные адаптационные явления трансформации оборудования.
32. Какие адаптационные явления различают в трансформации оборудования.
33. Что относится к особенностям средового процесса за счет трансформации оборудования в дизайне торгового помещения.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 379 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30242.html> — ЭБС «IPRbooks»
2. Шигвалеева, Е.А. Особенности застройки и эксплуатации промышленных объектов недвижимости в северных районах на примере вахтового жилого комплекса

Чиканского газоконденсатного месторождения: выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа) / Е.А. Шигвалеева; Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Кафедра экспертизы и управления недвижимостью. – Иркутск: б.и, 2018. – 127 с.: табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562338> – Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Автоматизация инженерных систем зданий и сооружений [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 466 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30240.html> — ЭБС «IPRbooks»

2. Средовой объект (парк, сквер) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по предмету «Проектирование внутренней и внешней архитектурной среды» для обучающихся 5 курса специальности 270302 «Дизайн архитектурной среды» и направления 270300 «Дизайн архитектурной среды»/ — Электрон. текстовые данные. — Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2014. — 50 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23965.html> — ЭБС «IPRbooks»

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS

7. Лицензионное программное обеспечение

- MS Windows 10 Pro

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);

- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);

- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.