

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.12.2022 10:20:39
Уникальный программный ключ:
a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Конструирование

(наименование дисциплины)

Направление подготовки _____ **54.03.01 Дизайн**

Квалификация выпускника _____ **Бакалавр**

Направленность (профиль) _____ **Дизайн среды**

2022 г.

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

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

ПК-3 Способен выполнять работы по эскизированию, макетированию, компьютерному моделированию, по разработке проектов и отдельных элементов средовых объектов.

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
ИД-1 (ПК-3) Пользуется навыками архитектурно-ландшафтного проектирования на теоретической основе курса и материалов курсового проектирования объектов средового дизайна	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (ПК-3) правила функциональных и конструктивных основ формирования пространства
	<i>умеет</i>
	РО-2 ИД-1 (ПК-3) конструировать архитектурно-художественные элементы и детали в системе организации средовых объектов РО-3 ИД-1 (ПК-2) применять нормативную базу проектирования
ИД-2 (ПК-3) Пользуется навыками разработки основных конструкций и деталей сооружений в рамках концептуального проекта организации территории	<i>знает</i>
	РО-1 ИД-1 (ПК-3) правила функциональных и конструктивных основ формирования пространства
	<i>умеет</i>
	РО-2 ИД-1 (ПК-3) конструировать архитектурно-художественные элементы и детали в системе организации среды обитания

2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Тема 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях. Классификация зданий.

Тема 2. Основные конструктивные элементы здания и их роль в системе здания.

Тема 3. Основы объемно-планировочных решений зданий.

Тема 4. Строительные конструктивные системы.

Тема 5. Чердачные крыши и кровля.

Тема 6. Лестницы, полы, окна, двери, перегородки.

Тема 7. Решение входного узла.

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. Общие сведения о зданиях и сооружениях.

Классификация зданий по назначению, материалу, конструктивным решениям, характеру эксплуатации и другими признакам.

Тема 2. Основные конструктивные элементы здания и их роль в системе здания.

Кровли и покрытие. Определение и их роль в системе здания. Перекрытия.

Тема 3. Основы объемно-планировочных решений зданий.

Понятие об архитектурной композиции. Функциональная схема, как основа объемно-планировочного решения здания.

Тема 4. Строительные конструктивные системы.

Несущие и ограждающие конструкции в системе здания. Вертикальные и горизонтальные.

Тема 5. Чердачные крыши и кровля.

Виды чердачных крыш. Обеспечение устойчивости и жесткости чердачных крыш.

Тема 6. Лестницы, полы, окна, двери, перегородки.

Виды конструктивных элементов. Их модульность и номенклатура. Конструктивные и узловые решения.

Тема 7. Решение входного узла.

Конструкции фундаментов под малоэтажные жилые здания. Решение цоколя. Гидроизоляция. Виды отмосток.

Практические занятия

Тема 1. Общие сведения о зданиях и сооружениях.

Классификация зданий по назначению, материалу, конструктивным решениям, характеру эксплуатации и другими признакам.

Задание: разработать планировочное решение здания; определить состав и размер помещений.

Тема 2. Основные конструктивные элементы здания и их роль в системе здания.

Кровли и покрытие. Определение и их роль в системе здания. Перекрытия.

Задание: графически проработать основные проекции наиболее характерных строительных конструкций в соответствии с их классификацией; разработать аксонометрии основных строительных конструкций – колонн, балок, ферм, арок, рам, сводов, куполов и т.д.

Тема 3. Основы объемно-планировочных решений зданий.

Понятие об архитектурной композиции. Функциональная схема, как основа объемно-планировочного решения здания.

Задание: подобрать и откорректировать объемно-планировочного решения проектируемого здания.

Тема 4. Строительные конструктивные системы.

Несущие и ограждающие конструкции в системе здания. Вертикальные и горизонтальные.

Задание: разработать чертежи основных проекций и разрезов характерных сборных монолитных железобетонных конструкций.

Тема 5. Чердачные крыши и кровля.

Виды чердачных крыш. Обеспечение устойчивости и жесткости чердачных крыш.

Задание: проработать конструктивные решения зданий и сооружений с чердачными крышами из камня, металла, сборного и монолитного железобетона.

Тема 6. Лестницы, полы, окна, двери, перегородки.

Виды конструктивных элементов. Их модульность и номенклатура. Конструктивные и узловые решения.

Задание: работа с ГОСТами - нанести на плане здания оконные и дверные проемы, проставить размеры.

Тема 7. Решение входного узла.

Конструкции фундаментов под малоэтажные жилые здания. Решение цоколя. Гидроизоляция. Виды отмосток.

Задание: скомпоновать планы этажей малоэтажных гражданских зданий и разработать функциональные схемы их планировки.

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. Назовите основные задачи конструирования.
2. Перечислите принципы конструирования.
3. Что такое «комплексная стандартизация»?
4. Что понимают под методом «базового агрегата»?
5. В чем заключается метод изменения линейных размеров?
6. Что такое надежность и долговечность?
7. Что предусматривает принцип безопасности конструкций?

8. В чем заключается принцип функциональной целесообразности?
9. Перечислите приемы повышения жесткости конструкций.
10. Что такое «компактность»?
11. В чем заключается экономичность конструкций?
12. Что понимают под «унификацией» в конструировании?
13. В чем заключается метод секционирования?
14. Что понимается под «конвертированием»?
15. Объясните понятие «агрегатирование»?
16. Назовите основные методы конструирования.
17. Что такое компонование?
18. В чем заключается метод инверсии?
19. Что такое конструктивная преемственность?
20. Перечислите рациональные приемы конструирования.

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

Основная:

1. Нартя, В.И. Основы конструирования объектов дизайна: учебное пособие: [16+] / В.И. Нартя, Е.Т. Суиндигов. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 265 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565018> – Библиогр.: с. 280. – ISBN 978-5-9729-0353-5. – Текст: электронный.

2. Плешивцев А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Плешивцев А.А.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35438.html> — ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная:

1. Архитектурно-композиционное моделирование устойчивой среды: учебное пособие / В.И. Иовлев, А.Э. Коротковский, С.А. Дектерев и др.; под ред. В.И. Иовлева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург: УрГАХУ, 2018. – 140 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498294> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0240-4. – Текст: электронный.

2. Волков А.С. Методы расчета и конструирования усиленных железобетонных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Волков А.С., Недорезов А.В.— Электрон. текстовые данные. — Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2018. — 105 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/92341.html> — ЭБС «IPRbooks»

3. Волосухин, В.А. Строительные конструкции: учебник для обучающихся вузов / В.А. Волосухин, С.И. Евтушенко, Т.Н. Меркулова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. – 555 с.: ил., схем., табл. – (Высшее образование). – Режим доступа: по

подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271492> – ISBN 978-5-222-20813-7. – Текст: электронный.

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
3. СПС «Консультант Плюс»

7. Лицензионное программное обеспечение

- MS Windows 10 Pro
- Autodesk AutoCAD 2016

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.