

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский университет дружбы народов»*

*Инженерная академия
Рекомендовано МССН*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий

Направление подготовки: 07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль/специализация): Архитектура

Москва,
2021

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с учебным планом по направлению 07.03.01 Архитектура, профиль «Архитектура», 2020 года набора, утвержденным на заседании Ученого совета Инженерной академии ___ / _____ /20__ г. (протокол № _____).

Рабочая программа дисциплины Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий рассмотрена на заседании департамента/кафедры Архитектуры ___ / _____ /20__ г. (протокол № _____).

Разработчики:

Доцент
должность


подпись

Д.С. Чайко
инициалы, фамилия

Руководитель кафедры/департамента


подпись

О.В. Бик
инициалы, фамилия

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области проектирования промышленных зданий и сооружений, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- Изучение студентами последовательности проектирования промышленных объектов;
- Изучение студентами видов проектных работ и проектной документации;
- Ознакомление студентов с комплексным процессом проектных работ по различным видам архитектурных промышленных объектов и систем;
- Изучение основных приемов, подходов и требований при разработке творческих проектных решений и при выполнении проектной и проектно-строительной документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий относится к вариативной части Блока 1 учебного плана. Её изучение базируется на материале предшествующих дисциплин, а также она является базовой для изучения последующих дисциплин учебного плана, перечень которых представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень предшествующих и последующих дисциплин

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	<i>Архитектурное проектирование (1 ур.)</i>	<i>Основы теории архитектурной композиции</i>
2	<i>Композиционное моделирование</i>	<i>Основы теории архитектуры и других пространственных искусств</i>
3	<i>Начертательная геометрия</i>	<i>Основы компьютерного проектирования</i>
4	<i>Основы геодезии</i>	<i>Реконструкция и реставрация архитектурного наследия</i>
5	<i>Архитектурное материаловедение</i>	<i>История дизайна</i>
6		Государственная итоговая аттестация

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенции:

- способностью собирать информацию, определять проблемы, применять анализ и проводить критическую оценку проделанной работы на всех этапах предпроектного и проектного процессов и после осуществления проекта в натуре (ПК-6);

Результатом обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Компетенция	Знания	Умения	Навыки
1	2	3	4
Способность на современном уровне оформлять результаты проектных работ и научных исследований с подготовкой презентаций, демонстраций, отчетов, заключений, реферативных обзоров, публикаций и представлением результатов профессиональному и академическому сообществам, органам управления, заказчикам и общественности (ПК-6).	Знание научного подхода в проектной деятельности, научно-исследовательских методик в архитектурном проектировании, знание направлений исследования в архитектурном проектировании.	Умение применять научный подход в проектной деятельности, выполнять исследовательскую работу и анализ проектных решений, определять пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.	Навыки применения научного подхода в проектной деятельности, выполнения исследовательской работы и анализа проектных решений, определения пути внедрения научно-исследовательских разработок в проектной деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего, ак. часов	Модуль
		18
Аудиторные занятия	24	24
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	8	8
Практические/семинарские занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовой проект/курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа (СРС), включая контроль	84	84
Вид аттестационного испытания	зачет	зачет
Общая трудоемкость	108	108
	3	3

5. Содержание дисциплины

Таблица 4 – Содержание дисциплины и виды занятий для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
7 СЕМЕСТР						

№ п/п	Наименование раздела дисциплины/темы занятия	Лекц.	Практ. / семинар.	Лаб.	СРС	Всего час.
1.	Раздел №1. Архитектура большепролетных зданий. Общие понятия о большепролетных зданиях и сооружениях.	4	8	-	42	
	Тема 1.1. Введение в архитектуру большепролетных зданий	-	2	-	-	
	Тема 1.2. Основы проектирования большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Тема 1.3. Требования к проектированию большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Тема 1.4. Классификация большепролетных зданий.	-	2	-	-	
2.	Раздел №2. Одноэтажные и многоэтажные большепролетные здания.	4	8	-	42	
	Тема 2.1. Проектирование одноэтажных большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Тема 2.2. Проектирование многоэтажных большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Тема 2.3. Объемно-планировочные решения одноэтажных большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Тема 2.4. Объемно-планировочные решения многоэтажных большепролетных зданий.	-	2	-	-	
	Зачёт	-	8	-	-	8
	Итого:	8	24	-	84	108

6. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий» проводится по следующим видам учебной работы: практические занятия, самостоятельная работа и контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 07.03.01 Архитектура предусматривает сочетание в учебном процессе контактной работы с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся для более полного формирования и развития его профессиональных навыков.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, в том числе с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются студентами, отдельные темы (части тем и разделов) предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (проверяется преподавателем в процессе текущего контроля).

Целью практических занятий и самостоятельной работы является получение студентами знаний и выработка практических навыков работы в области архитектурного проектирования промышленных зданий и сооружений. Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, работа с технологическим оборудованием/специализированным программным обеспечением при выполнении практических работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, деловая игра и т.п.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации, а также при выполнении практической работы в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диа-

гностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Практические занятия и самостоятельные работы проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате на основе учебно-методических материалов дисциплины (*приложения 2-4*). Уровень освоения материала по самостоятельно изучаемым вопросам курса проверяется при проведении текущего контроля и аттестационных испытаний (экзамен и/или зачет) по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

1. Полищук, В.П. Проектирование железобетонных конструкций производственных зданий: Учебное пособие / В.П. Полищук, Р.П. Черняева. - М.: АСВ, 2014. - 116 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01007914037>
2. Дятков С.В., Михеев А.П. Архитектура промышленных зданий / С. В. Дятков, А. П. Михеев – М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2010. – 552 стр. Режим доступа: http://mirknig.su/knigi/design_i_arhitektura/196070-arhitektura-promyshlennyh-zdaniy-2010.html
3. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений / И.А. Шерешевский – М.: «Архитектура-С», 2010. – 168 стр. Режим доступа: <https://dwg.ru/dnl/14492>
4. Демидов С.В., Хрусталев А.А. Архитектурное проектирование промышленных предприятий. / С.В. Демидов, А.А. Хрусталёв – М.: Стройиздат, 1984. – 392 стр. Режим доступа: http://books.totalarch.com/architectural_design_of_industrial_enterprises_1984

Дополнительная литература:

1. Харитонов В.А. Подземные здания и сооружения промышленного и гражданского назначения / В.А. Харитонов – М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2008. – 256 стр. Режим доступа: <https://bookmix.ru/book.phtml?id=145358>
2. Гулак, Л.И. Проектирование производственных зданий пищевых предприятий / Л.И. Гулак, И.Н. Матющенко, А.М. Гавриленков. - СПб.: Проспект Науки, 2009. - 400 с. <http://www.prospektnauki.ru/index.php?art=99&rub=33>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

2. Сайты министерств, ведомств, служб, производственных предприятий и компаний, деятельность которых является профильной для данной дисциплины:

3. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

Программное обеспечение:

1. Специализированное программное обеспечение проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов:

- AutoCAD;

- Revit;

- ArchiCAD.

Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся и изучения дисциплины (также размещены в ТУИС РУДН в соответствующем разделе дисциплины):

1. Курс лекций по дисциплине Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий (приложение 2).

2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий (приложение 3).

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 483. Оборудование и мебель: - переносной мультимедиа проектор SANYO VGA PROJECTOR; - видеопанель SAMSUNG;	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

- столы, скамейки, стулья, доска.	
Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования № 495. Оборудование и мебель: - рабочие столы, скамейки, стулья, доска.	г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

9. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Архитектурно-конструктивное проектирование большепролетных зданий представлен в *приложении 1* к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.