

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа дисциплины

Код и наименование дисциплины: **Б1.О.23 «Архитектура»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.05.01**

Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль, специализация): **Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений**

Статус дисциплины: **обязательная часть**

Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой	Л.В. Халтурина
Согласовал	Зав. кафедрой «»	
	руководитель направленности (профиля) программы	И.В. Харламов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития	ОПК-3.1	Описывает основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, собирает и систематизирует информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности
		ОПК-3.2	Выбирает нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства	ОПК-4.4	Разрабатывает и оформляет проектную документацию в области капитального строительства
ОПК-6	Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-6.3	Выбирает объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания, типовые проектные решения и технологическое оборудование основных инженерных систем здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Информационно-библиографическая культура, Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, Строительная физика, Строительные материалы
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Архитектура гражданских и промышленных зданий, Водоснабжение и водоотведение, Выпускная квалификационная работа, Железобетонные и каменные конструкции, Информационные технологии в архитектуре, Конструирование несущих железобетонных систем, Конструирование несущих металлических и деревянных систем, Конструкции из дерева и пластмасс, Металлические конструкции, Обследование, испытание зданий и сооружений, Организация и управление строительным производством, Организация проектирования,

	Основания и фундаменты, Реконструкция зданий и сооружений, Сейсмическое строительство, Теплогазоснабжение и вентиляция, Технологии строительного производства, Технология возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений
--	---

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 5 / 180

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	16	0	16	148	49

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 4

Лекционные занятия (16ч.)

1. Основы проектирования зданий. Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности.(4ч.)[2,3,7] Лекция 1. Классификация зданий и сооружений. Структурные части зданий. Требования к зданиям. Функциональные основы проектирования (2 ч).

Лекция 2. Воздействия на здания. Понятие о несущих и ограждающих конструкциях. Конструктивные и строительные системы. (2 ч).

2. Жилые здания. Объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,7] Лекция 3. Классификация. Объёмно-планировочные и конструктивные решения. Обеспечение функциональных и санитарно-гигиенических требований.

Лекция 4. Обеспечение противопожарных требований. Обеспечение доступности маломобильных групп населения. Обеспечение требований энергетической эффективности.

3. Общественные здания. Объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,7] Лекция 5. Классификация. Обеспечение функциональных, санитарно-гигиенических, противопожарных требований. Обеспечение доступности зданий маломобильными группами населения. Особенности проектирования зданий различного назначения. Массовый и уникальные общественные здания.

4. Конструкции зданий. Выбор конструктивных решений зданий в соответствии с техническими условиями. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (4ч.)[2,3,7] Лекция 6. Наружные стены и их элементы. Светопрозрачные ограждения. Внутренние стены и перегородки. Каркасы. Конструкции нулевого цикла.

Лекция 7. Перекрытия. Скатные стропильные крыши. Крыши с железобетонными несущими конструкциями. Лестницы.

5. Промышленные здания. Объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения зданий с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,7] Лекция 8.

Размещение промышленных предприятий. Основы проектирования промышленных зданий. Влияние технологии производства на проектные решения зданий. Объёмно-планировочные и конструктивные решения.

Практические занятия (16ч.)

6. Нормативно-правовые, нормативно-технические или нормативно-методические документы для решения задач профессиональной деятельности {ПОПС (позиция, обоснование, пример, следствие) - формула} (2ч.)[1,7,8] Пр. занятие 1. Состав проектной документации. Требования к проектной документации. Знакомство с реальными и типовыми проектными решениями. Выбор исходных данных для проектирования. Работа с нормативно-техническими документами. Сбор основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

7. Многоквартирное жилое здание. Разработка объёмно-планировочного и конструктивного проектного решения здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения {работа в малых группах} (4ч.)[1,5,6] Пр. занятие 2. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности. Знакомство с блок-секционным методом проектирования. Типы блок-секций. Выбор объёмно-планировочного решения жилого здания с учетом

конструктивной схемы и принципа модульной координации, унификации и стандартизации в строительстве. Вариантное проектирование.

Варианты планировок квартир с выполнением задач: обеспечение функционального зонирования; удовлетворение заданного уровня комфортности.

Пр. занятие 3. Вертикальные коммуникации. Расчет потребности в лифтах. Мусороудаление. Проектирование входной группы.

Проработка схем планировочных решений жилых зданий. Выбор конструктивных систем зданий в зависимости от их объемно-планировочных решений. Технико-экономическое обоснование проектных решений, подсчет ТЭП. Описание объемно-планировочного решения.

8. Требования к разработке и оформлению проектной документации в области капитального строительства.(2ч.)[1,7,8] Пр. занятие 4. Требования к выполнению проектной документации. Выполнение чертежей зданий, сооружений и конструкций,

Оформление чертежей и пояснительной записки.

9. Разработка конструктивного решения здания. Разработка эскизных, технических и рабочих чертежей планов и разрезов зданий.(6ч.)[1,4,8] Пр. занятие 5. Выбор несущих и ограждающих конструкций зданий в соответствии с требованиями теплотехники, звукозащиты, светотехники и др. Конструирование наружных стен. Пр. занятие 6. Конструирование лестниц, лифтовых шахт, мусоропроводов и др. Разработка конструкций нулевого цикла. Конструирование перекрытий. Пр. занятие 7. Конструирование крыш. Отвод воды с покрытий. Детальное конструирование наружной стены. Описание конструктивного решения здания.

10. Разработка планировочных элементов и фрагментов общественных или промышленных зданий учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности . {творческое задание} (2ч.)[2,7,8] Пр. занятие 8. Выбор объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями и с учетом требований по доступности для маломобильных групп населения. Выбор нормативно-правовых, нормативно-технических документов для решения поставленной задачи. Проработка планировочных элементов и фрагментов общественных зданий. Проработка планировочных элементов и фрагментов промышленных зданий. Работа с нормативными документами.

Самостоятельная работа (148ч.)

11. Выполнение курсовой работы "Многоквартирное жилое здание" {элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (72ч.)[1,4,5,6,7,8] Курсовая работа состоит из графической части и пояснительной записки. Примерный объем графической части – 3 листа формата А2 или 5 листов формата А3. Примерный объем пояснительной записки - от 12 до 15 листов формата А4. Состав графической части: фасад, планы этажей, разрез по

лестнице, два архитектурно-конструктивных узла. □□□

Состав пояснительной записки: введение, исходные данные, схема планировочной организации земельного участка, архитектурно-планировочное решение, конструктивное решение, инженерное оборудование, список литературы.

12. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (32ч.)[1,2,7,8] Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала

13. Подготовка к текущему контролю успеваемости(8ч.)[7] Подготовка к текущему контролю успеваемости

14. Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)(36ч.)[2,3,5,6,7] Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен).

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. 1. Халтурина Л.В. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы для студентов направления подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений», обучающихся по программе специалитета / Алт. гос. техн. университет им. И. И. Ползунова. – Барнаул: Изд-во АлтГТУ, 2020. – 59 с. режим доступа: http://elib.altstu.ru/eum/download/tiarch/Halturina_ZZhM_ump.pdf

6. Перечень учебной литературы

6.1. Основная литература

2. Бородачёва, Э. Н. Основы архитектуры : учебное пособие / Э. Н. Бородачёва, А. С. Першина, Г. С. Рыбакова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — ISBN 978-5-9585-0624-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/49893.html> (дата обращения: 21.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6.2. Дополнительная литература

3. Стецкий, С. В. Основы архитектуры и строительных конструкций : краткий курс лекций / С. В. Стецкий, К. О. Ларионова, Е. В. Никонова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС

АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0965-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html> (дата обращения: 21.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Шерешевский, Иосиф Абрамович.

Жилые здания. Конструктивные системы и элементы для индустриального строительства : пособие для учебного проектирования / И. А. Шерешевский. - Изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2007. - 123 с. : ил.

(196 экз.)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. СП 54.13330.2016 Здания жилые многоквартирные: - Режим доступа: <https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/38c/sp-54.pdf>

6. СП 59.13330.2016 Доступность маломобильных групп населения: Режим доступа: <https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/8a0/sp-59.pdf>

7. Техэксперт. Профессиональные справочные системы [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.cntd.ru/>

8. Архитектура и градостроительство [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Элек-трон.дан. – Режим доступа: www.mosarchinform.ru

8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».