

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к403) Строительные конструкции,
здания и сооружения



Головко А.В., канд.
техн. наук, доцент

15.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Архитектура**

для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Составитель(и): к.тн, доцент, Головко А.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от 14.06.2021г. № 10

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 15.06.2021 г. № 9

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Головки А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Архитектура**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 483

Квалификация **инженер-строитель**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **15 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	540	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 5, 6
контактная работа	138	зачёты (семестр) 4
самостоятельная работа	330	курсовые проекты 4
часов на контроль	72	курсовые работы 5, 6

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		17 5/6		16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16		16		48	16
Практические	32	32	16		32		80	32
Контроль самостоятельной работы	2	2	4	4	4	4	10	10
В том числе инт.	16	16					16	16
Итого ауд.	48	48	32		48		128	48
Контактная работа	50	50	36	4	52	4	138	58
Сам. работа	166	92	72		92		330	92
Часы на контроль			36		36		72	
Итого	216	142	144	4	180	4	540	150

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Общие сведения, требования к зданиям и сооружениям, конструктивные системы, объемно-планировочные решения, организация строительного проектирования, системы обслуживания зданий.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.29.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	
2.1.2	
2.1.3	
2.1.4	Архитектурно-строительные чертежи в графических приложениях
2.1.5	История развития архитектуры и градостроительства
2.1.6	Начертательная геометрия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.2.2	Металлические конструкции
2.2.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
2.2.4	Железобетонные и каменные конструкции
2.2.5	Обследование и мониторинг зданий и сооружений
2.2.6	Техническая эксплуатация зданий и сооружений
2.2.7	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений
2.2.8	Проектирование зданий с учетом особых воздействий
2.2.9	Реконструкция зданий и застройки

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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
Знать:
экономические, экологические и социальные требования и требования безопасности для выполнения технико-экономического обоснования проектных решений зданий и сооружений,
Уметь:
осуществлять разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Владеть:
навыками осуществления разработки проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности
ПК-3: Способен анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготавливать на этой основе предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений
Знать:
принципы проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов
Уметь:
анализировать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготавливать на этой основе предложения по повышению технического и экономического уровня проектных решений
Владеть:
навыкам проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов
ПК-4: Способен принимать окончательные решения по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
Знать:
Нормативно-правовую базу по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство,

реконструкция, капитальный ремонт)
Уметь:
принимать окончательные решения по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
Владеть:
навыками принятия решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Общие сведения о зданиях и сооружениях. Здания и сооружения как сложные системы, подсистемы зданий. Высотные и большепролётные здания. Структура зданий и сооружений: подсистема помещений, конструкций и инженерного оборудования. Классификация зданий и сооружений. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	0	
1.2	Жизненный цикл зданий и сооружений, его этапы. Железная дорога как народнохозяйственный объект, включающий здания и сооружения. Виды зданий на железнодорожном транспорте. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	0	
1.3	Требования к зданиям и сооружениям, критерии их качества. Специальные требования, предъявляемые к высотным зданиям. Индустриализация строительства и ее основа – типизация, унификация, стандартизация. Модульная система в строительстве. /Лек/	4	2		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	0	
1.4	Конструктивные системы (несущий остов) зданий, виды конструктивных систем в том числе для высотных и большепролётных. “Привязка” конструктивных элементов к разбивочным осям. Размеры конструктивных элементов, принимаемые в строительстве. Связь проектирования и возведения зданий и сооружений. Понятие о сериях и каталогах типовых конструкций и деталей зданий и сооружений. /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.5	Объемно-планировочные решения зданий. Функциональный (технологический) процесс, протекающий в зданиях, функциональная схема здания. Квартира и её состав, секция, виды секций в зданиях. Планировочное решение жилых домов квартирного типа для села и города, двухуровневые квартиры. Виды компоновки квартир в жилых домах секционного типа (односекционные, многосекционные, коридорные, галерейные, блокированные). Высотные зда- ния. /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	

1.6	Архитектурно-планировочные элементы помещений, определение размеров, площади, ширины, длины, высоты помещений, планировочные нормалы, типы помещений. Модульная структура объемно-планировочных решений. Архитектурно-планировочные композиции зданий. /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.7	Понятие о системе проектно-исследовательских работ. Организация строительного проектирования. Элементы проектной документации, этапы проектирования. Нормативные документы в строительстве (СП, нормалы планировочных решений, ГОСТ, каталоги), система ЕСКД и СПДС. Типовые проекты, их привязка. Автоматизация этапов проектных работ (расчетов, исполнения чертежей, смет, ведомостей и т.д.). /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.8	Системы обслуживания в жилой застройке. Техничко-экономические показатели жилых зданий. Методы оценки качества проектирования жилых зданий с учетом планировочных решений. Вспомогательные помещения и оборудование многоэтажных жилых зданий. Задачи в области жилищного строительства. Постановление правительства по развитию и совершенствованию жилищно-гражданского строительства, этапы развития жилищного строительства. /Лек/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.9	Общие положения проектирования конструкций зданий. Комплексный учет назначения элементов зданий, внешних воздействий, особенностей объемно-пространственного решения и требований (эксплуатационных, противопожарных, индустриализации и т.д.). Фундаменты зданий, назначение, типы фундаментов (ленточные, столбчатые, свайные, плитные). Стены подвалов, приямки, загрузочные люки, входы в подвалы. Гидроизоляция фундаментов. Деформационные (осадочные швы), отмостки. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.10	Стены зданий. Стены как основной элемент здания. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Составные части стен. Стены из мелкогабаритных элементов. Кирпичные стены, из мелких блоков и камней. Однородные и слоистые. Детали, элементы стен из мелких камней и кирпича. Опоры и столбы из мелкогабаритных элементов. Дымовые трубы, вентиляционные каналы в стенах. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	

1.11	Деревянные стены. Бревенчатые, брусчатые стены заводского изготовления с использованием дерева, пластмассы и эффективных утеплителей. Детали и элементы деревянных стен. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.12	Стены из крупноразмерных элементов: из крупных блоков, панелей, объёмных элементов. Узлы сопряжений, детали и конструктивные элементы стен из крупных элементов. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.13	Перекрытия зданий. Основные требования к перекрытиям. Классификация и основные составные части перекрытий. Конструктивные решения перекрытий (балочные, плитные (панельные), безбалочные). Детали и элементы перекрытий, узлы сопряжения, опирания на стены. Унификация элементов перекрытий. Полы зданий. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.14	Окна, двери, лестницы, предъявляемые требования, незадымляемые лестничные клетки, конструктивные решения, обоснование выбора, детали и элементы. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.15	Крыши зданий, назначение, классификация, требования, предъявляемые к крышам. Скатные и плоские крыши, стропила и их разновидности, виды кровель и их конструкция. Детали, элементы крыш. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.16	Скатные и плоские крыши, стропила и их разновидности, виды кровель и их конструкция. Детали, элементы крыш. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1	0	
1.17	Задание на проектирование, технико-экономические и природно-климатические характеристики района строительства. Функциональные процессы, протекающие в помещениях жилых зданий, разработка функциональной схемы квартиры и здания в целом. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.1 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.18	Требования СП к объёмно-планировочному и конструктивному решению жилых зданий. Определение состава, размеров и площадей помещений по условиям размещения людей и оборудования. Нормали планировочных решений. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.19	Программа проектирования здания, рассмотрение требований, предъявляемых к зданию. Функциональные, санитарно-гигиенические требования. Противопожарные требования, степень огнестойкости здания, пределы огнестойкости строительных конструкций зданий, требуемые по СНиП, фактические по пособию на проектирование. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ

1.20	Проработка конструктивной системы, схемы проектируемого здания. Увязка размеров здания и параметров планировочного решения с требованиями ЕМС. Привязка конструктивных элементов к разбивочным осям. Разработка объемно-планировочного решения жилого здания. Группировка помещений, обеспечение принципа функционального зонирования помещений. Выполнение плана здания. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.21	Определение высотных отметок, построение разреза здания, компоновка фасадов проектируемого здания. Конструирование плана фундаментов, выполнение сечений и уступов фундаментов. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.22	Проектирование наружных ограждающих конструкций, проработка деталей и элементов стен (цоколь, карнизы, перемычки). Теплотехнический расчет стены (ручной счет и с использованием ПЭВМ). Выполнения расчёта сопротивления воздухопроницанию стен. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.23	Перегородки здания, выполнение расчётов звукоизоляции. Проработка узлов сопряжения со стенами и перекрытиями. Конструирование перекрытий здания, обоснование выбора элементов, выполнение теплотехнического расчёта и поропроницания чердачного перекрытия. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.24	Выбор размеров и конструкции заполнения оконных проёмов по условиям освещенности и теплозащиты. Обоснование выбора конструкции дверей. Конструктивные решения окон, дверей, узлы сопряжений. Конструирование лестниц. Конструкции крыш (стропильные системы, кровля). Проработка узлов и деталей. Техничко-экономические показатели проектируемого здания. /Пр/	4	2		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.2	2	Ситуационный анализ
1.25	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	4	18		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	0	
1.26	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	18		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.1 Л3.2	0	
1.27	Выполнение курсовой работы. /Ср/	4	20		Л1.2Л2.2 Л2.1Л3.3 Л3.1 Л3.2	0	
1.28	Подготовка к экзамену /Ср/	4	36		Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Румянцева И. А.	Архитектура	Москва: Альтаир МГАВТ, 2007, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429623
Л1.2	Кодыш Э.Н., Кодыш Э.Н.	Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений на железнодорожном транспорте. Объемно-планировочные и конструктивные решения: учеб. для вузов ж.д. трансп.	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2010,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Туполев М.С.	Конструкции гражданских зданий: Учеб. пособие для вузов	Москва: Архитектура-С, 2006,
Л2.2	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М.	Конструкции гражданских зданий: Учеб. для вузов	Москва: АСВ, 2006,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Паначев К.А.	Климатические условия и технико-экономические характеристики населенных пунктов Дальнего Востока: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
Л3.2	Колосова К.А., Григорьев П.Я.	Применение стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства при оформлении курсовых и дипломных проектов: Метод.пособие	Хабаровск, 2000,
Л3.3	Колосова К.А., Григорьев П.Я.	Проектирование жилого здания: метод. пособие по выполнению курсового проекта № 1 по архитектуре	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2002,

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

6.3.2 Перечень информационных справочных систем"Техэксперт" <http://www.cntd.ru/> или доступ в справочно-правовые системы «Гарант», «Консультант Плюс», «Кодекс» установлен в зале электронной информации научно-технической библиотеки в ауд. 423.**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
450	Компьютерный класс для лабораторных и практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	мультимедийный проектор, персональные компьютеры, комплект учебной мебели, маркерная доска, экран

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)