

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к403) Строительные конструкции,  
здания и сооружения

Ли А.В., канд. техн.  
наук, доцент



24.05.2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Архитектура зданий и сооружений

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): к.т.н., доцент, Головки А.В.

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

Протокол от 18.05.2023г. № 8

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**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 Ли 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 Ли 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 Ли А.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (к403) Строительные конструкции, здания и сооружения

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Ли А.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Архитектура зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

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 **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	324	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3, 4
контактная работа	115	РГР 4 сем. (1)
самостоятельная работа	137	
часов на контроль	72	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	18		16 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32	64	64
Практические	16	16	32	32	48	48
Контроль самостоятельной работы	1	1	2	2	3	3
Итого ауд.	48	48	64	64	112	112
Контактная работа	49	49	66	66	115	115
Сам. работа	59	59	78	78	137	137
Часы на контроль	36	36	36	36	72	72
Итого	144	144	180	180	324	324

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Основы архитектурно-строительного проектирования. Гражданские и производственные здания и комплексы. Функциональные, объемно-планировочные, санитарно-гигиенические и противопожарные требования. Конструктивные элементы зданий. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Основы градостроительства, объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых и общественных зданий. Проект и его состав. Стадии проектирования. Система проектных документов в строительстве. Физико-технические основы проектирования жилых, общественных и производственных зданий. Акустика залов и защита от шума. Естественное освещение, инсоляция и солнцезащита. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчеты и проектирование эвакуации. Конструктивные системы зданий. Конструкции гражданских и промышленных зданий, конструкции зданий из мелкоразмерных элементов, крупных блоков, крупных панелей; конструкции каркасных зданий; объемно-блочные здания; монолитные и сборно-монолитные здания. Промышленные здания, их классификация. Подъемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивные решения промзданий. Инженерные сооружения.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.14
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Инженерная и компьютерная графика
2.1.2	Материаловедение и ТКМ
2.1.3	Физика
2.1.4	Высшая математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Инженерное обеспечение зданий и сооружений
2.2.2	Основания и фундаменты
2.2.3	Информационное моделирование строительных объектов и работ
2.2.4	Строительные конструкции
2.2.5	Строительная физика
2.2.6	Технология возведения зданий и сооружений
2.2.7	Производство работ при реконструкции и ремонте зданий

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

<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Методику обработки, анализа и представления информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
<b>Уметь:</b>
Обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью компьютерных и сетевых технологий.
<b>Владеть:</b>
Навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления проектной и рабочей документации
<b>ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>
<b>Знать:</b>
Нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

<b>Уметь:</b>
Вести анализ нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>Владеть:</b>
Навыками анализа нормативной базы строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>
<b>Знать:</b>
Распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
<b>Уметь:</b>
Применять распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства
<b>Владеть:</b>
Анализом распорядительной и проектной документации, а также нормативными правовыми актами в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Жилые здания 3 семестр</b>						
1.1	Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Общие положения по архитектуре и строительству. Основы архитектурно-строительного проектирования. Здания и сооружения как сложные системы. Классификации зданий. Гражданские и производственные здания и комплексы. Основы градостроительства, объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения жилых и общественных зданий. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.2	Функциональный процесс, функциональная схема здания. Функциональный процесс, функциональная схема здания /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.3	Функциональные требования, предъявляемые к зданиям. /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.4	Конструктивные элементы зданий. Конструктивные системы зданий. Конструкции гражданских и промышленных зданий. /Лек/	3	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	

1.5	Типизация и унификация элементов в строительстве. Модульная система в строительстве. Привязка конструктивных элементов /Лек/	3	2	ОПК-4 ОПК-2	Л1.3Л2.1 Э1	0	
1.6	Проект и его состав. Стадии проектирования. Система проектных документов в строительстве. /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1 Э1	0	
1.7	Вспомогательные помещения и оборудование многоэтажных жилых зданий. Система обслуживания в жилой застройке. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.8	Физико-технические основы проектирования жилых, общественных и производственных зданий. Фундаменты зданий, стены подвалов. /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.9	Конструкции зданий из мелкогабаритных элементов. Стены из мелкогабаритных элементов, требования, классификация стен /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.10	Теплотехнический расчет наружных стен здания /Пр/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1 Э1	0	
1.11	Деревянные стены зданий. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.12	Акустика залов и защита от шума. Перегородки в зданиях. /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.13	Перекрытия зданий /Лек/	3	2	ОПК-3 ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
1.14	Полы, требования к полам, классификация полов /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.15	Покрытия (крыши) зданий /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.16	Окна зданий. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.17	Основы архитектурной композиции /Лек/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.18	Эскизное проектирование. Техно-экономическая и природно-климатическая характеристика района строительства. Составление функциональной схемы здания /Пр/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.19	Санитарно-гигиенические и противопожарные требования к проектируемому зданию. /Пр/	3	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
1.20	Конструктивная схема проектируемого здания, расчет лестничной клетки /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.21	Составление эскиза планировки здания. /Пр/	3	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
1.22	Составление эскиза разреза и фасада здания /Пр/	3	2	ОПК-4 ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
1.23	Обоснование выбора фундаментов. Проектирование стен зданий /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.24	Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. Основы проектирования перекрытий, крыш и прочих элементов зданий (полов, окон, дверей). Техно-экономические характеристики жилого здания. /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
1.25	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	3	24	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
1.26	Подготовка к зачету /Ср/	3	25	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	

1.27	Выполнение расчетно-графической работы /Ср/	3	10	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
1.28	Экзамен /Экзамен/	3	36	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Общественные и промышленные здания 4 семестр</b>							
2.1	Общественные здания. Система обслуживания населения /Лек/	4	2	ОПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.2	Функциональные процессы как основа проектирования общественных зданий. Методика проектирования общественных зданий. Объемно-планировочные решения общественных зданий. Типизация и унификация общественных зданий массового строительства. Требования EMC при проектировании общественных зданий. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.3	Конструктивные решения несущего остова и покрытия общественных зданий /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
2.4	Конструкции общественных зданий. Конструкции каркасных зданий. Каркасно-панельные здания /Лек/	4	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
2.5	Конструкции общественных зданий. Конструкции зданий из крупных блоков. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.6	Конструкции зданий из крупных панелей. Объемно-блочные здания. Монолитные и сборно-монолитные здания. /Лек/	4	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
2.7	Специальные вопросы проектирования общественных зданий. Требование освещенности основных помещений общественных зданий. Определение расчетной площади окон из условия освещенности помещений. Естественное освещение, инсоляция и солнцезащита. Эвакуация людей из общественных зданий. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчеты и проектирование эвакуации. Эвакуация людей из общественных зданий. Движение людских поток как функциональных процесс. Виды движений. Коммуникационные помещения и пути эвакуации. Расчет эвакуации людей из общественных зданий. /Лек/	4	2	ОПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э1	0	
2.8	Пространственные покрытия общественных зданий /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.9	Промышленные здания, их классификация. Требования, предъявляемые к промышленным зданиям. Технологический процесс - основа объемно-планировочного решения промышленных зданий. Определение параметров помещений производственных зданий. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	

2.10	Конструктивные системы промышленных зданий. Унифицированные типовые секции (УТС) и унифицированные тепловые пролеты (УТП). Специальные промышленные сооружения. Инженерные сооружения.  /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1 Э1	0	
2.11	Подъемно-транспортное оборудование и его влияние на конструктивные решения промзданий. /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.12	Индустриальные конструкции промзданий. Фундаменты, фундаментные балки /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.13	Каркас многоэтажных промышленных зданий. Колонны, балки покрытия из железобетона и металла. /Лек/	4	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
2.14	Покрытия промышленных зданий /Лек/	4	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
2.15	Правила «привязки» конструктивных элементов промышленных зданий /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1 Э1	0	
2.16	Вспомогательные здания и помещения промпредприятий /Лек/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.17	Технико-экономическая характеристика района строительства. Природно-климатическая характеристика района строительства /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.18	Состав помещений. Объёмно-планировочные требования. Функциональные требования. /Пр/	4	2	ОПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.19	Требования к земельным участкам. Санитарно-гигиенические требования. Противопожарные требования /Пр/	4	2	ОПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.20	Разработка планировки здания. Конструктивная система здания /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.21	Построение разреза здания. /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.22	Проверка условий эвакуации людей из здания. Разработка фасада здания /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.23	Технико-экономические показатели объёмно-планировочного решения здания. Генплан участка /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.24	Фундаменты. Элементы конструктивной связевой системы здания (стены крупноблочных зданий, определение толщины наружных стен по условиям теплопередачи) /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.25	Перекрытие зданий стеновой системы. /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.26	Элементы конструктивной рамно-связевой системы здания (колонны, ригели, перекрытия, стены-диафрагмы жесткости) /Пр/	4	2	ОПК-4 ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
2.27	Стены каркасно-панельных зданий. Теплотехнический расчет /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	
2.28	Крыша /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.29	Лестницы. Перегородки /Пр/	4	2	ОПК-4	Л1.3Л2.1	0	
2.30	Полы. /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.31	Окна, двери /Пр/	4	2	ОПК-3	Л1.3Л2.1	0	
2.32	Разработка архитектурно-строительных чертежей общественного здания /Пр/	4	2	ОПК-2	Л1.3Л2.1	0	

2.33	Изучение литературы теоретического курса /Ср/	4	39	ОПК-3 ОПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.34	Выполнение расчетно-графической работы /Ср/	4	15	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.3Л2.1	0	
2.35	Подготовка к экзамену /Ср/	4	24	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	0	
2.36	/Экзамен/	4	36	ОПК-3 ОПК-4 ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1	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	Ким Н.Н., Маклакова Т.Г.	Архитектура гражданских и промышленных зданий: спец. курс: учеб. пособие для вузов	Москва: Стройиздат, 1987,
Л1.2	Туполев М.С.	Конструкции гражданских зданий: Учеб. пособие для вузов	Москва: Архитектура-С, 2006,
Л1.3	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	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М.	Конструкции гражданских зданий: Учеб. для вузов	Москва: АСВ, 2006,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	"Техэксперт"	<a href="http://www.cntd.ru/">http://www.cntd.ru/</a>
----	--------------	---

#### 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

AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Free Conference Call (свободная лицензия)

##### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - <http://www.cntd.ru>

## 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
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
456	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, экран, переносной проектор

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

Для освоения учебного материала в учебном плане предусмотрены часы лекций, для приобретения практических навыков по – часы практических занятий, и для овладения методами оценки технического состояния строительных конструкций – выполнение расчетно-графической работы.

На лекционных занятиях студенты должны составить конспект лекций ведущего пре-подавателя, по которому производится подготовка к сдаче зачета и экзамена. При необходимости дополнительно студенты могут воспользоваться литературой указанной в п.8.

На практических занятиях преподаватель объясняет принципы проектирования здания. Студент должен самостоятельно выполнить проектную работу по индивидуальному заданию и предоставить его в виде оформленной расчетно-графической работы (для студентов заочной формы обучения – контрольная работа). Защита РГР (контрольной работы) производится индивидуально собеседованием.

Расчетно-графическая работа выполняется студентом в свободное от учебных занятий время. Обучающиеся должны самостоятельно выполнить архитектурную часть проекта гражданского здания по заданию в соответствии с действующими нормами и требованиями проектирования. Оформить пояснительную записку и чертежи в соответствии ЕСКД и СПДС.

Защита РГР производится индивидуально с собеседованием.

В 3 семестре тематика РГР проектирование многоквартирного жилого здания, в 4 семестре тематика РГР проектирование общественных зданий, конкретный вид здания определяется индивидуальным заданием на проектирование.

Для лиц с ОВЗ возможно выполнение РГР с применением ДОТ.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление: 08.03.01 Строительство**

**Направленность (профиль): Водоснабжение и водоотведение**

**Дисциплина: Архитектура зданий и сооружений**

**Формируемые компетенции:**

**1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.**

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

**2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета**

1	Общественные здания. Система обслуживания населения	ОПК-2
2	Классификация общественных зданий. Блокирование и кооперирование общественных зданий, их расположение в застройке.	ОПК-2
3	Требования, предъявляемые к общественным зданиям.	ОПК-2
4	Функциональные процессы, принципы планировочной и пространственной организации общественных зданий.	ОПК-2
5	Методика проектирования общественных зданий.	ОПК-2
6	Приёмы объёмно-планировочных решений общественных зданий.	ОПК-2
7	Типизация и унификация общественных зданий массового строительства. Требования ЕМС при проектировании общественных зданий.	ОПК-2
8	Классификация помещений общественных зданий.	ОПК-2
9	Определение размеров помещений по условиям видимости зрительного восприятия.	ОПК-2
10	Расчет подъема профиля пола или объекта наблюдения.	ОПК-2
11	Определение размеров коммуникационных помещений. Расчет эвакуации.	ОПК-2
12	Движение людских потоков, как функциональный процесс. Виды и параметры движения.	ОПК2
13	Расчет времени эвакуации. Определение размеров коммуникационных помещений.	ОПК-2
14	Требования к коммуникационным помещениям.	ОПК4
15	Основные понятия об акустике помещений.	ОПК-4
16	Параметры, характеризующие звук и акустические свойства помещений.	ОПК-4
17	Акустический расчёт времени реверберации, выбор рациональных размеров помещений	ОПК-4
18	Конструктивные решения несущего остова.	ОПК-4
19	Конструктивные решения покрытий общественных зданий.	ОПК-4
20	Подвесные потолки, водоотвод с кровель.	ОПК-4
21	Пространственные конструкции покрытий общественных зданий, своды, купола, оболочки.	ОПК-4
22	Висячие конструкции покрытий.	ОПК-4
23	Пространственные перекрёстно-стержневые системы (структуры)	ОПК-4
24	Пневматические покрытия.	ОПК-4
25	Конструктивные решения общественных зданий.	ОПК-4
26	Каркасно-панельная конструктивная система.	ОПК-4
27	Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.	ОПК-4

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично

	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.