

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства
Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства

Н.Д. Андрийчук
(подпись)
« 18 » 09 2023 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОНСТРУКЦИИ ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ»

По направлению подготовки: 07.04.01 Архитектура

Магистерская программа: «Актуальные направления теории и практики архитектуры»

Луганск – 2023

Лист согласования рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» по направлению подготовки 07.04.01 Архитектура. – 23 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 07.04.01 «Архитектура» (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2017 г. № 520, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г.).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.т.н, доцент Хвортова М.Ю.



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры

«12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой
промышленного, гражданского
строительства и архитектуры



Хвортова М.Ю.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

«13» 04 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства



Ремень В.И.

© Хвортова М.Ю., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.ДАЛЯ»,
2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» является подготовка будущего магистра, владеющего знаниями в области композиционного формообразования, разработки проектной документации полного цикла, проведения авторского надзора за строительством объектов, а также в сфере разработки, тенденций развития и применения современных конструкций, материалов и технологий в архитектуре, методик их рационального выбора на стадии проектирования.

Основными **задачами** изучения «Конструкции гражданских и промышленных зданий» является:

изучить методологию выбора и критерии эффективности конструктивных систем;

изучить виды современных конструкций, материалов и технологий;

изучить тенденции разработки новых конструкций, материалов и технологий в архитектуре и строительстве;

изучить примеры использования актуальных конструкций, материалов, технологий возведения зданий и сооружений и обеспечение их функционирования на соответствующем уровне развития науки и техники.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Конструкции гражданских и промышленных зданий» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины.

Основывается на базе дисциплин: Конструирование и материалы в интерьере и городской среде, проектирование объектов реконструкции и реставрации.

Является основой для выполнения магистерской диссертации.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в обосновании выбора архитектурных решений в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, включая функционально-технологические, эргономические, эстетические. Вносит изменения в архитектурные и объемно-	знать: архитектурные решения в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование; законодательство и нормативные правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы

	планировочные решения в соответствии с требованиями и рекомендациями заказчика, органов государственной экспертизы и других уполномоченных организаций. Осуществляет расчеты и проводить анализ технико-экономических показателей архитектурных и объемно-планировочных решений. УК-2.2. Применяет требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; требования международных нормативных технических документов по архитектурно-строительному проектированию и особенности их применения; требования антикоррупционного законодательства.	по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; уметь: выбирать архитектурные решения в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, выборе инструментов планирования, внедрении проекта; применять требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; владеть: архитектурными решениями в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование; законодательством и нормативными правовыми актами, нормативными техническими и нормативными методическими документами по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные
--	--	---

		нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.
ПК-2 Способен участвовать в подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования	ПК-2.1. Участвует в разработке оригинальных и нестандартных архитектурных решений (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения). Оформляет графические и текстовые материалы по архитектурному разделу проектной документации, включая чертежи, планы, модели и макеты и пояснительные записки. Участвует в защите архитектурного раздела проектной документации в экспертных инстанциях. Применяет средства и методы профессиональной и персональной коммуникации при согласовании архитектурного раздела проектной документации с заказчиком и защите в органах экспертизы. ПК-2.2. Обеспечивает соблюдение требований законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов к составу и содержанию разделов проектной документации (в том числе учитывающие потребности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан). Применяет методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы создания чертежей и моделей. Учитывает требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов,	Знать: оригинальные и нестандартные решения конструкций гражданских и промышленных зданий; нормативные правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы к составу и содержанию разделов проектной документации; уметь: участвовать в разработке оригинальных и нестандартных решений конструкций гражданских и промышленных зданий; применять нормативные правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы к составу и содержанию разделов проектной документации; владеть: оригинальными и нестандартными решениями конструкций гражданских и промышленных зданий; нормативными правовыми актами, нормативными техническими и нормативными методическими документами к составу и содержанию разделов проектной документации.

	нормативных методических документов к порядку проведения экспертизы проектной документации. Применяет методы и средства профессиональной и персональной коммуникации.	
ПК-3 Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	ПК-3.1. Участвует в осуществлении анализа содержания проектных задач и выборе методов и средств их решения; в обобщении результатов теоретических исследований и представлении их к защите. Осуществляет интерпретирование результатов прикладных научных исследований в виде обобщенных проектных моделей. Участвует в осуществлении разработки принципиально новых архитектурных решений с учетом социально-культурных, историко-архитектурных и объективных условий участка застройки (в том числе соблюдая правила формирования безбарьерной среды). ПК-3.2. Проводит оценку актуальных прикладных и фундаментальных проблем развития искусственной среды, архитектурной деятельности и архитектурного знания. Применяет методику научно-исследовательской работы и основы системного подхода к научному исследованию; профессиональные приемы и методы представления и обоснования результатов научно-исследовательских разработок и правила составления обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований; основные виды внедрения результатов научно-исследовательских разработок в проектирование.	знать: содержание проектных задач и методов и средств их решения в области конструирования; методику научно-исследовательской работы в области конструирования; уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач и методов и средств их решения в области конструирования; применять методику научно-исследовательской работы в области конструирования; владеть: содержанием проектных задач и методами и средствами их решения в области конструирования; методикой научно-исследовательской работы в области конструирования.

ПК-5 Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства	ПК-5.1. Осуществляет анализ содержания проектных задач. Участвует в организации и координации работы по взаимодействию с исполнителями смежных разделов проекта. Участвует в деятельности коллектива в процессе взаимодействия с согласующими инстанциями. ПК-5.2. Понимает методы календарного сетевого планирования, нормы и методики расчета сроков выполнения проектных работ; методы административно-управленческой работы.	знать: содержание проектных задач; методы административно-управленческой работы; уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач; применять методы административно-управленческой работы; владеть: содержанием проектных задач; методами административно-управленческой работы.
---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	очная форма	заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед.)	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	54	-
Лекции	18	-
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	36	-
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	90	-
Форма аттестации	экзамен	-

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИИ В АРХИТЕКТУРЕ

Критерии эффективности строительных материалов с технико-экономической, эстетической и экологической точек зрения и методы их оценки. Критерии эффективности строительных материалов с технико-экономической, эстетической и экологической точек зрения и методы их оценки. Основные направления разработки биопозитивных строительных

материалов. Современные отделочные материалы и материалы специального назначения. Современные технологии возведения зданий и сооружений.

Тема 2. НОВЕЙШИЕ МЕТОДЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ, ФОРМООБРАЗУЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ВИДЫ КОНСТРУКЦИЙ

Конструктивные системы, способы оптимизации конструкций. Виды современных железобетонных конструкций. Перспективы применения металлических конструкций. Устройство оснований и фундаментов, а также ограждающих конструкций: современные методы.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Новые материалы и технологии в архитектуре	6	-
2	Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	12	-
Итого:		18	-

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Современные конструкционные и конструкционно-отделочные материалы: возможности и особенности применения	12	-
2	Современные технологии функционального управления зданиями и комплексами	12	-
3	Особенности методов проектирования и расчета сложных конструктивных систем	12	-
Итого:		36	-

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Новые материалы и технологии в архитектуре	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	40	-

2	Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	50	-
Итого:			90	-

4.7. Курсовые работы/проекты не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Никитина, Т.А. Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т.А. Никитина ; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2015. – 195 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> (дата обращения: 14.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01033-3. – Текст : электронный.

2. Рыбакова, Г.С. Архитектура зданий : учебное пособие / Г.С. Рыбакова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – Ч. I. Гражданские здания. – 166 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения: 15.01.2018). – ISBN 978-5-9585-0427-5. – Текст : электронный.

3. Вавилова, Т.Я. Архитектура малоэтажных жилых зданий. Исторические традиции : учебное пособие / Т.Я. Вавилова, И.В. Жданова ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 190 с. : ил. – Режим доступа: по

подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438399> (дата обращения: 15.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0617-0. – Текст : электронный.

4. Пожарная безопасность общественных и жилых зданий : справочник : ред. С.В. Собурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация "Системсервис", Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. – 6-е изд., перераб. – Москва : ПожКнига, 2018. – 176 с. : табл., ил. – (Библиотека нормативно-технического работника). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570949> (дата обращения: 20.01.2018). – ISBN 978-5-98629-091-1. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Павлова, Л.В. Современные энергосберегающие ограждающие конструкции зданий. Стены : учебное пособие / Л.В. Павлова. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 73 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143489> (дата обращения: 15.01.2018). – ISBN 978-5-9585-0461- 9. – Текст : электронный.

2. Рыбакова, Г.С. Основы архитектуры : учебное пособие / Г.С. Рыбакова, А.С. Першина, Э.Н. Бородачева ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Самарский государственный архитектурно-строительный университет». – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. – 127 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438388> (дата обращения: 15.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9585-0624-8. – Текст : электронный.

3. Муртазина, Л.А. Курс лекций по дисциплине «Графика и стандарты в курсовом и дипломном проектировании» : учебное пособие / Л.А. Муртазина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2017. – 288 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485481> (дата обращения: 15.01.2018). – Библиогр.: с. 241. – ISBN 978-5-7410-1902-3. – Текст : электронный.

4. Луговая, Л.Н. Рабочее проектирование в архитектурном вузе : учебное пособие : в 2 ч. / Л.Н. Луговая, Е.А. Голубева. – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – Ч. 1. – 95 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222019> (дата обращения: 15.01.2018). – Библиогр.: с. 74. – Текст : электронный.

в) методические указания

1. Никитина, Т.А. Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т.А. Никитина ; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск : САФУ, 2015. – 195 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> (дата обращения: 14.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01033-3. – Текст : электронный.

2. Дектерев, С.А. Архитектурное проектирование: большепролетные здания и сооружения / С.А. Дектерев, М.В. Винницкий, В.В. Громада ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург : УрГАХУ, 2018. – 181 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498276> (дата обращения: 14.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0234-3. – Текст : электронный.

3. Ананьин, М.Ю. Расчеты звукоизоляции ограждающими конструкциями зданий : учебное пособие / М.Ю. Ананьин, Д.В. Кремлева ; науч. ред. И.Н. Мальцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 94 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275689> (дата обращения: 14.01.2018). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7996-1336-5. – Текст : электронный.

4. Поздникин, В.М. Архитектурно-конструктивное проектирование многоэтажных зданий : учебное пособие / В.М. Поздникин, Е.А. Голубева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). – Екатеринбург : Архитектон, 2015. – 60 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455468> (дата обращения: 14.01.2018). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5. Муреев, П.Н. Малоэтажный жилой дом : учебно-методическое пособие / П.Н. Муреев, И.С. Сабанцева ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 68 с. : ил. –

Режим доступа: по подписке. – URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483741> (дата обращения:
15.01.2018). – Библиогр.: с. 38-39. – ISBN 978-5-8158-1953-5. – Текст :
электронный.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации –
<http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –
<http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –
<https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов
высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным
ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –
<http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности
ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических
измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» –
<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –
<https://www.studmed.ru>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной
организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

**7. Материально-техническое и программное обеспечение
дисциплины**

Освоение дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных
зданий» предполагает использование академических аудиторий,
соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам
и нормам.

Лекционные и практические занятия: стандартно оборудованные
аудитории, ноутбук, видеопроектор, экран настенный.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с

доступом в Интернет.

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	FirefoxMozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	FarManager	http://www.farmanager.com/download.php

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Конструкции гражданских и промышленных зданий»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1, УК-2.2	Тема 1. Новые материалы и технологии в архитектуре	3
				Тема 2. Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	3
2	ПК-2	Способен участвовать в	ПК-2.1 ПК-2.2	Тема 1. Новые материалы и технологии в	3

		подготовке и защите архитектурной части разделов проектной документации, в том числе с применением инновационных методов и технологий архитектурного проектирования		архитектуре Тема 2. Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	3
3	ПК-3	Способен проводить комплексные прикладные и фундаментальные научные исследования	ПК-3.1, ПК-3.2	Тема 1. Новые материалы и технологии в архитектуре Тема 2. Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	3
4	ПК-5	Способен участвовать в организации и координации работ по разработке проектной документации объектов капитального строительства	ПК-5.1, ПК-5.2	Тема 1. Новые материалы и технологии в архитектуре Тема 2. Новейшие методы конструирования, формообразующие возможности и виды конструкций	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	УК-2	УК-2.1, УК-2.2	знать: архитектурные решения в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием	Тема 1, Тема 2	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

			на проектирование; законодательство и нормативные правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; уметь: выбирать архитектурные решения в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование, выборе инструментов планирования, внедрении проекта; применять требования законодательства и нормативных правовых актов, нормативных технических и нормативных методических документов по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения; владеть:		
--	--	--	---	--	--

			архитектурными решениями в контексте принятого архитектурного концептуального проекта и требований, установленных заданием на проектирование; законодательством и нормативными правовыми актами, нормативными техническими и нормативными методическими документами по архитектурному проектированию, включая технические регламенты, национальные стандарты и своды правил, санитарные нормы и правила, в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп населения.		
2.	ПК-2	ПК-2.1, ПК-2.2	знать: оригинальные и нестандартные решения конструкций гражданских и промышленных зданий; нормативные правовые акты, нормативные технические и нормативные методические документы к составу и содержанию разделов проектной документации; уметь: участвовать в разработке оригинальных и нестандартных решений конструкций гражданских и промышленных зданий; применять нормативные правовые акты, нормативные технические и	Тема 1, Тема 2	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

			нормативные методические документы к составу и содержанию разделов проектной документации; владеть: оригинальными и нестандартными решениями конструкций гражданских и промышленных зданий; нормативными правовыми актами, нормативными техническими и нормативными методическими документами к составу и содержанию разделов проектной документации.		
3.	ПК-3	ПК-3.1, ПК-3.2	знать: содержание проектных задач и методов и средств их решения в области конструирования; методику научно-исследовательской работы в области конструирования; уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач и методов и средств их решения в области конструирования; применять методику научно-исследовательской работы в области конструирования; владеть: содержанием проектных задач и методами и средствами их решения в области конструирования; методикой научно-исследовательской работы в области	Тема 1, Тема 2	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

			конструирования.		
4.	ПК-5	ПК-5.1, ПК-5.2	знать: содержание проектных задач; методы административно-управленческой работы; уметь: осуществлять анализ содержания проектных задач; применять методы административно-управленческой работы; владеть: содержанием проектных задач; методами административно-управленческой работы.	Тема 1, Тема 2	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

Оценочные средства по дисциплине «Конструкции гражданских и промышленных зданий»

Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:

1. Виды зданий и сооружений
2. Требования к зданиям и сооружениям
3. Основные части и конструктивные элементы здания
4. Нагрузки и воздействия
5. Основания зданий
6. Конструктивные схемы зданий
7. Индустриализация строительства и модульная координация размеров в строительстве
8. Техничко-экономическая оценка конструктивных решений
9. Основы строительной теплотехники
10. Архитектурно-строительная акустика
11. Основы строительной светотехники
12. Подземная часть малоэтажных зданий
13. Несущий остов каменных малоэтажных зданий
14. Несущий остов деревянных малоэтажных зданий
15. Перегородки малоэтажных зданий
16. Окна и двери малоэтажных зданий
17. Чердачные скатные крыши малоэтажных зданий
18. Лестницы малоэтажных зданий

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущий контроль

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Основные конструкции несущего остова здания и их роль.
2. Основные требования, предъявляемые к конструкциям зданий.
3. Типизация и унификация конструкций; стандартизация размеров; модульная система координации размеров в строительстве (МКРС).
4. Правила привязки несущих конструкций и их элементов к координационным (разбивочным) осям; маркировка этих осей и их размещение на несущих конструкциях здания.
5. Конструктивные системы. Принципы обеспечения жёсткости и устойчивости зданий.
6. Понятие строительной системы и её взаимосвязь с конструктивной системой.
7. Требования к несущим конструкциям зданий и средства их реализации.
8. Требования к ограждающим конструкциям зданий и средства их реализации.
9. Грунт и основания. Естественные и искусственные основания. Виды

грунтов и их взаимодействие с фундаментом здания. Глубина заложения фундамента здания.

10. Классификация фундаментов по конструктивным решениям. Области

применения различных фундаментов.

11. Схемы фундаментов из сборных железобетонных элементов.

12. Ленточные и столбчатые фундаменты малоэтажных зданий.

13. Плитные фундаменты и их особенности. Области применения.

14. Свайные фундаменты. Их виды и области применения.

15. Защита фундаментов зданий от грунтовых и атмосферных вод.

Узел примыкания цоколя к фундаменту.

16. Конструктивные решения гидроизоляции подвалов при уровне грунтовых вод выше уровня пола подвала.

17. Типы сплошной кладки стен здания из кирпича, керамического камня, естественного камня.

18. Виды эффективных кладок стен зданий. Их особенности.

19. Карнизы каменных зданий. Приёмы их конструктивного решения.

20. Парапеты малоэтажных каменных зданий. Варианты их конструктивного решения.

21. Стеновой остов из мелких блоков. Особенности конструктивного решения.

22. Стены из монолитного железобетона, возведённые с применением съёмной и несъёмной опалубки.

23. Несущий остов малоэтажных зданий из брёвен. Конструктивные узлы сопряжения брёвен.

24. Несущий остов малоэтажных зданий из бруса. Конструктивные узлы сопряжения брусчатых стен.

25. Несущий остов малоэтажных каркасных зданий.

26. Ограждающие конструкции каркасных зданий. Узлы сопряжений элементов каркаса.

27. Щитовые и панельные конструкции стен деревянных зданий.

28. Перекрытия зданий. Их виды и особенности конструкций. Пароизоляция в перекрытиях.

29. Конструкции перекрытий по деревянным балкам. Межбалочное заполнение. Анкеровка деревянных балок в каменные стены.

30. Конструктивные приёмы заделки деревянных балок перекрытия в несущие каменные стены.

31. Опирающие деревянные балки в каркасных деревянных стенах.

32. Конструкции перекрытий малоэтажных зданий по стальным балкам. Межбалочное заполнение.

33. Монолитные и сборно-монолитные перекрытия малоэтажных

зданий.

34. Общие требования к полам зданий. Материалы полов.
35. Конструкции полов по балкам.
36. Конструкции полов первых этажей малоэтажных зданий без подвалов. Узел примыкания пола первого этажа к стене.
37. Дощатые и паркетные полы.
38. Полы из линолеума и ковровина.
39. Полы из керамической плитки.
40. Полы из паркетных досок, щитов, ламината.
41. Лестницы. Общие требования к их проектированию. Возможные конструктивные решения внутренних лестниц здания.
42. Деревянные лестницы по косоурам и тетивам. Узел крепления косоуров к балкам лестничных площадок.
43. Лестницы из железобетонных и стальных элементов.
44. Крыши малоэтажных жилых зданий. Требования к крышам и пути их реализации.
45. Скатные крыши. Формы этих крыш и основные элементы, влияющие на их конструктивное решение.
46. Совмещённые скатные и плоские крыши. Понятие и устройство.
47. Устройство вальмы в скатных крышах.
48. Наслонные стропила. Основные элементы конструкции. Опирающие стропил на мауэрлат. Коньковый узел.
49. Висячие стропила (стропильные фермы). Основные элементы конструкций.
50. Типы кровель, их характеристики, области применения (форма крыши, уклоны).
51. Кровли из кровельной стали. Устройство наружных водостоков. Устройство свеса кровли.
52. Кровли из волнистых листов (ондулина, асбоцемента). Узлы крепления к обрешётке.
53. Черепичные кровли. Устройство ендовы в черепичной кровле.
54. Кровли из металлочерепицы. Устройство ендовы в металлочерепичной кровле.
55. Заполнение оконных проёмов. Оконные блоки и их элементы. Крепление стёкол к оконному переплёту.
56. Виды переплётов окон (раздельные, спаренные, стеклопакеты) Обеспечение теплоизоляции и герметизации в окнах.
57. Дверные блоки, их состав, крепление к проёму.
58. Конструктивные решения перегородок зданий. Крепление перегородок к стенам и перекрытию.
59. Устройство деревянных каркасных перегородок на балочном

перекрытии.

60. Устройство кирпичных перегородок.
61. Устройство перегородок по стальному каркасу.
62. Конструктивные решения крылец в здании.
63. Устройство тамбуров в малоэтажных домах.
64. Балконы малоэтажных зданий и их устройство.
65. Конструкции террас и веранд малоэтажных, зданий.
66. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий.
67. Архитектурные конструкции производственных зданий.
68. Архитектурные конструкции общественных зданий.
69. Особенности многоэтажных зданий.
70. Многоэтажные здания с несущими стенами из крупных панелей.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (экзамен)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)