

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 24.01.2024 16:18:03
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

2023г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.20 «Реконструкция зданий и сооружений»**

для подготовки бакалавров

Направление: **08.03.01 Строительство**

Направленность: **«Цифровые технологии объектов строительства и управление недвижимостью».**


Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2022**

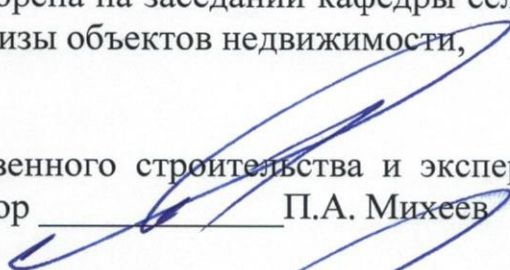
Курс: **3**

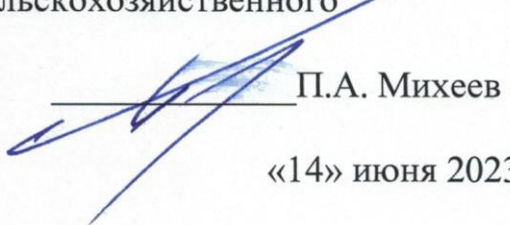
Семестр: **6**

В рабочую программу вносятся следующие изменения (2023 год начала подготовки): Направленность «Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью» заменить на направленность «Цифровые технологии ~~строительно-технической~~ экспертизы»

Разработчик:  Богомолов С.А., к.т.н., старший преподаватель
«14» июнь 2023г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, протокол № 11 от «14» июня 2023г.

Заведующий кафедрой сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, д.т.н., профессор  П.А. Михеев

Заведующий выпускающей кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, д.т.н., профессор  П.А. Михеев

«14» июня 2023г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

—
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Кафедра сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Институт мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова


Д.М. Бенин

« _____ » 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.20 «Реконструкция зданий и сооружений»**

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление: 08.03.01 Строительство

Направленность: Цифровые технологии экспертизы объектов строительства
и управление недвижимостью

Курс: 3

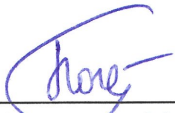
Семестр: 6

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

Разработчик: Богомолов С.А., к.т.н.


30 июня 2022 г.

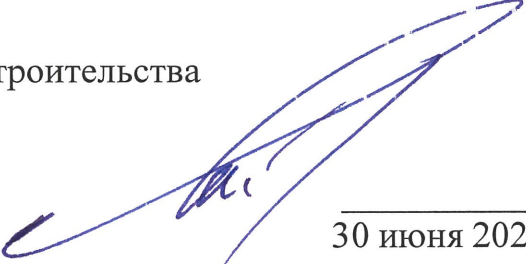
Рецензент: Мареева О.В.,
И.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций ФГБОУ ВО
«Российский государственный аграрный университет – МСХА К.А.
Тимирязева», к.т.н., доцент


30 июня 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и учебного плана по данному направлению.

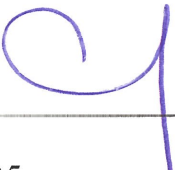
Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости протокол № 11 от «30» июня 2022 г.

Зав. кафедрой сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости
Михеев П.А., д.т.н., профессор

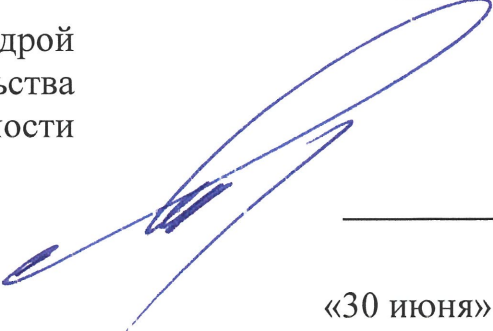

30 июня 2022 г.

Согласовано:


Председатель учебно-методической
комиссии Института мелиорации,
водного хозяйства и строительства
имени А.Н. Костякова
Смирнов А.П., к.т.н., доцент
Протокол № 9 от 24 августа 2022 г.


«25» августа 2022г.

Заведующий выпускающей кафедрой
сельскохозяйственного строительства
и экспертизы объектов недвижимости
Михеев П.А., д.т.н., профессор


«30 июня» 2022г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


Егорова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	11
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	12
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	15
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	15
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ.....	16
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	16
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16
НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ	16
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	16
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	17
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Реконструкция зданий и сооружений» для
подготовки бакалавра по направленности
Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и
управление недвижимостью

Цель дисциплины: Целью освоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» является способность к самоорганизации и самообразованию, к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием, способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений в том числе с использованием цифровых технологий.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» относится к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство для подготовки бакалавра по направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК_{ос}-2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3).

Краткое содержание дисциплины: Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий. Методы реконструкции жилых зданий. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий. Индустриальные технологии замены перекрытий. Повышение эксплуатационно-ной надежности реконструируемых зданий.

Общая трудоемкость дисциплины: 108 час. / 3 зачетные единицы, в том числе 4 часа на практическую подготовку.

Промежуточный контроль: расчётно-графическая работа, экзамен.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» является способность к самоорганизации и самообразованию, к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием, способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений.

В результате изучения дисциплины будущий бакалавр должен быть подготовлен к практической реализации полученных знаний, использовать их при проектировании и строительстве зданий и сооружений с применением новейших технологий и быть способным к самообучению.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана. Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 08.03.01 «Строительство», направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» являются: «Технологии строительных процессов»; «Архитектура зданий и сооружений»; «Охрана труда в строительстве»; «Основы организации строительного производства».

Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Основы технической эксплуатации объектов строительства»; «Организация, планирование и управление в строительстве».

Особенностью дисциплины является подготовка бакалавра по направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью в части приобретения ими навыков квалифицированных бакалавров, организаторов строительного производства, знающих теоретические основы и практические навыки по организации, планированию и управлению строительным производством и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций (фирм, объединений и т.д.), возводящих современные здания и сооружения, в том числе с использованием цифровых технологий.

Рабочая программа дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК_{ос}-2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3), представленных в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 час.), в том числе 4 часа на практическую подготовку, их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

		В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:				
№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	знать	уметь	владеть
1.	ПК _с -2	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение изысканий (испытаний) в сфере строительства	ПК _с -2.1: выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений ПК _с -2.2: выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования	перечень нормативно-методических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий под здания и сооружения и сооружения систематизацию информации о здании или сооружении по анализу проектно-технической документации	выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение инженерных изысканий под здания и сооружения оценивать и систематизировать информацию о здании или сооружении по анализу проектно-технической документации	перечень нормативно-методических документов, регламентирующих проведение инженерных изысканий под здания и сооружения сценкой и систематизацией информации о здании или сооружении по анализу проектно-технической документации
2.	ПК _с -3	Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	ПК _с -2.3: проведение визуального осмотра и инструментальных измерений параметров строительных конструкций ПК _с -3.1: Выбор исходной информации для проектирования здания и сооружения ПК _с -3.2: Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям ПК _с -3.3: Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения	регламент и методологию визуального освидетельствования и инструментальных замеров параметров строительных конструкций перечень исходной информации для проектирования здания и сооружения перечень нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения	применять регламент и методологию визуального освидетельствования и инструментальных замеров параметров строительных конструкций определять состав исходной информации для проектирования здания и сооружения определять состав нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям определять состав технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения	регламентом и методологией визуального освидетельствования и инструментальных замеров параметров строительных конструкций перечнем исходной информации для проектирования здания и сооружения перечнем нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям методикой составления технического задания на разработку раздела проектной документации здания и сооружения

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. /*	3-й курс В т.ч. в 6-м семестре/*
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108/4	108/4
1. Контактная работа:	66,4/4	66,4/4
Аудиторная работа	66,4/4	66,4/4
лекции (Л)	26	26
практические занятия (ПЗ)	38/4	38/4
консультации перед экзаменом	2	2
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	41,6	41,6
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	10	10
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)	7	7
Подготовка к экзамену (контроль)	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

*в том числе на практическую подготовку

4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
I. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.	12	4	6	-	2
II. Методы реконструкции жилых зданий.	13	4	6	-	3
III. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий.	13	4	6/4	-	3
IV. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.	13	4	6	-	3
V. Индустриальные технологии замены перекрытий.	17	6	8	-	3
VI. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.	13	4	6	-	3
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультация перед экзаменом	2	-	-	2	
Подготовка к экзамену (контроль)	24,6	-	-	-	24,6
Всего за 6-й семестр	108/4	26	38/4	2,4	41,6
Итого по дисциплине	108/4	26	38/4	2,4	41,6

Содержание разделов дисциплины

I. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.

Роль реконструкции зданий в решении социально-экономических и градостроительных задач. Градостроительные аспекты реконструкции жилой застройки. Характеристика жилищного фонда старой постройки. Объемно-планировочные и конструктивные решения домов первых массовых серий. Жизненный цикл зданий. Моделирование процесса физического износа зданий. Условия продления жизненного цикла зданий. Основные положения по реконструкции жилых зданий различных периодов постройки.

II. Методы реконструкции жилых зданий.

Общие принципы реконструкции жилых зданий. Архитектурно-планировочные приемы при реконструкции жилых зданий ранней постройки. Конструктивно-технологические решения при реконструкции жилых зданий старой постройки. Методы реконструкции малоэтажных жилых зданий первых массовых серий. Конструктивно-технологические решения при реконструкции зданий первых массовых серий.

III. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий.

Общая часть. Технологические режимы. Параметры технологических процессов при реконструкции зданий. Подготовительные работы. Механизация строительных процессов. Технологическое проектирование. Проектирование технологических процессов реконструкции зданий. Календарные планы и сетевые графики. Организационно-технологическая надежность строительного производства.

IV. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.

Технологии укрепления оснований. Технологии восстановления и усиления фундаментов. Усиление фундаментов с устройством монолитных плит. Восстановление водонепроницаемости и гидроизоляции элементов зданий. Технология усиления кирпичных стен, столбов, простенков. Технология усиления железобетонных колонн, балок и перекрытий.

V. Индустриальные технологии замены перекрытий.

Конструктивно-технологические решения замены междуэтажных перекрытий. Технология замены перекрытий из мелкоштучных бетонных и железобетонных элементов. Технология замены перекрытий из крупноразмерных плит. Возведение сборно-монолитных перекрытий в несъемной опалубке. Технология возведения монолитных перекрытий. Эффективность конструктивно-технологических решений по замене перекрытий.

VI. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.

Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций. Повышение энергоэффективности ограждающих конструкций. Характеристики теплоизоляционных материалов. Технологии утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями. Теплоизоляция стен с устройством вентилируемых

фасадов. Технологии устройства вентилируемых фасадов. Оценка эксплуатационной надежности и долговечности утепленных фасадных поверхностей. Управляемые технологии энергопотребления жилых зданий.

4.2 Лекции и практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
1.	Раздел 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.				10
	Тема 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.	Лекция №1. Роль реконструкции зданий в решении социально-экономических и градостроительных задач. Градостроительные аспекты реконструкции жилой застройки.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	4
		ПЗ №1. Характеристика жилищного фонда старой постройки. Объемно-планировочные и конструктивные решения домов первых массовых серий.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
		ПЗ №2. Жизненный цикл зданий Моделирование процесса физического износа зданий.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
2.	Раздел 2. Методы реконструкции жилых зданий				10
	Тема 1. Методы реконструкции жилых зданий.	Лекция №2. Общие принципы реконструкции жилых зданий. Архитектурно-планировочные приемы при реконструкции жилых зданий рашпей постройки.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	4
		ПЗ №3. Конструктивно-технологические решения при реконструкции жилых зданий старой постройки.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
		ПЗ №4. Методы реконструкции малоэтажных жилых зданий первых массовых серий.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
3.	Раздел 3. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий				10
	Тема 1. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий.	Лекция №3. Общая часть. Технологические режимы. Параметры технологических процессов при реконструкции зданий. Подготовительные работы.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	4
		ПЗ №5. Механизация строительных процессов. Технологическое проектирование.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
		ПЗ №6. Проектирование технологических процессов реконструкции зданий. Календарные планы и сетевые графики.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3/4*

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/*
4.	Раздел 4. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.				10
	Тема 1. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.	Лекция №4. Технологии укрепления оснований. Технологии восстановления и усиления фундаментов. Усиление фундаментов с устройством монолитных плит.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	4
		ПЗ №7. Восстановление водонепроницаемости и гидроизоляции элементов зданий.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
		ПЗ №8. Технология усиления кирпичных стен, столбов, простенков.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
5.	Раздел 5. Индустриальные технологии замены перекрытий				14
	Тема 1. Индустриальные технологии замены перекрытий.	Лекция №5. Конструктивно-технологические решения замены междуэтажных перекрытий. Технология замены перекрытий из мелкоштучных бетонных и железобетонных элементов. Технология замены перекрытий из крупноразмерных плит.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	6
		ПЗ №9. Возведение сборно-монолитных перекрытий в несъемной опалубке.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	4
		ПЗ №10. Технология возведения монолитных перекрытий.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	4
6.	Раздел 6. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.				10
	Тема 1. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.	Лекция №6. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций. Повышение энергоэффективности ограждающих конструкций.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Дискуссия	4
		ПЗ №11. Характеристики теплоизоляционных материалов. Технологии утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3
		ПЗ №12. Теплоизоляция стен с устройством вентилируемых фасадов. Технологии устройства вентилируемых фасадов.	ПКос-2 (ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3); ПКос-3 (ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-3.3)	Опрос/ Дискуссия	3

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.		
1.	Тема 1. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.	<i>Условия продления жизненного цикла зданий. Основные положения по реконструкции жилых зданий различных периодов постройки. ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>
Раздел 2. Методы реконструкции жилых зданий		
2.	Тема 1. Методы реконструкции жилых зданий.	<i>Конструктивно-технологические решения при реконструкции зданий первых массовых серий ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>
Раздел 3. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий		
3.	Тема 1. Основные положения технологии и организации реконструкции зданий.	<i>Организационно-технологическая надежность строительного производства. ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>
Раздел 4. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.		
4.	Тема 1. Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий.	<i>Технология усиления железобетонных колонн, балок и перекрытий. ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>
Раздел 5. Индустриальные технологии замены перекрытий		
5.	Тема 1. Индустриальные технологии замены перекрытий.	<i>Эффективность конструктивно-технологических решений по замене перекрытий. ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>
Раздел 6. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.		
6.	Тема 1. Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий.	<i>Оценка эксплуатационной надежности и долговечности утепленных фасадных поверхностей. Управляемые технологии энергопотребления жилых зданий. ПК_{ос}-2 (ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3)</i>

5. Образовательные технологии

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1	I. Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий.	Л Метод презентации лекционного материала
2	II. Методы реконструкции жилых зданий.	Л Метод презентации лекционного материала

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

6.1.1. Примерная тематика РГР

№1. *«Организация работ по реконструкции зданий и сооружений».*

№2. *«Усиление конструкций одноэтажного промздания».*

№3. *«Усиление конструкций жилых зданий».*

РГР состоят из расчетно-пояснительной записки объемом около 8...10 страниц бумаги формата А4 с необходимыми схемами, графиками, таблицами, расчетами, библиографическим списком.

6.1.2. Вопросы дискуссии для знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе усвоения дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений»

ВОПРОСЫ ДИСКУССИИ

Вопросы дискуссии по теме 1

«Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых жилых зданий»

1. Причины высокой степени износа жилищного фонда?
2. Преимущество инвестиций в область нового строительства?
3. Экологическая ситуация при реконструкции?
4. Методы возведения жилых домов?

Вопросы дискуссии по теме 2

«Методы реконструкции жилых зданий»

5. Учет местоположения реконструируемого здания?
6. Виды архитектурно-планировочного переустройства?
7. Виды реконструкционных процессов?
8. Методы реконструкции жилых зданий?

Вопросы дискуссии по теме 3

«Основные положения технологии и организации реконструкции зданий»

9. Ремонт зданий?
10. Модернизация зданий?
11. ППР, ПОР, ТК?

Вопросы дискуссии по теме 4

«Технология производства работ по повышению и восстановлению несущей и эксплуатационной способности конструктивных элементов зданий»

12. Технологии укрепления оснований?
13. Выбор технологии?
14. ТЭП?
15. Особые условия при реконструкции?
16. Меры безопасности на стройке?

Вопросы дискуссии по теме 5

«Индустриальные технологии замены перекрытий»

17. Замена перекрытий?
18. Обследование?
19. Монолитные или сборно-монолитные конструкции?
20. Полная или частичная замена?

Вопросы дискуссии по теме 6

«Повышение эксплуатационной надежности реконструируемых зданий»

21. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций?
22. Характеристики теплоизоляционных материалов?
23. Теплоизоляция стен?
24. Энергоэффективность жилых зданий?

6.1.5. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)

1. Основная причина высокой степени износа жилищного фонда.
2. Инвестиции в области строительства.
3. Экологические требования при реконструкции.
4. Санация жилых домов.
5. Недостатки типовых решений застройки.
6. Уплотнение существующей застройки.
7. Конструктивные схемы здания.
8. Индустриальный метод возведения жилых домов.
9. Жизненный цикл зданий. Периоды жизненного цикла.
10. Физический износ зданий.
11. Классификация объектов по степени физического и морального износа.
12. Виды реконструкции типовых зданий в зависимости от степени сложности.
13. Степень комфортности расположения реконструируемого здания.
14. Варианты архитектурно-планировочного переустройства.
15. Основа реконструктивных процессов.
16. Методы реконструкции жилых зданий первых массовых серий.
17. Виды ремонтов зданий и сооружений.
18. Модернизация зданий.
19. Общие принципы производства строительно-монтажных работ при реконструкции.
20. Главные параметры, влияющие на технологические режимы при реконструкции.
21. Технологические режимы при реконструкции.
22. Параметры технологических процессов при реконструкции зданий.
23. Подготовительные работы при реконструкции.
24. Механизация строительных процессов при реконструкции.
25. Технологическое проектирование при реконструкции.
26. ППР, ПОР и ТК при реконструкции.
27. Вариантное проектирование при реконструкции.

28. Строительные генеральные планы на реконструкцию.
29. Календарные планы при реконструкции.
30. Сетевые графики при реконструкции.
31. Организационно-технологическая надежность строительного производства.
32. Технологии укрепления оснований.
33. Силикатизация грунтов.
34. Закрепление грунтов цементацией.
35. Электрохимическое закрепление грунтов.
36. Восстановление оснований фундаментов с карстовыми образованиями.
37. Струйная технология закрепления грунтов оснований фундаментов.
38. Технологии восстановления и усиления фундаментов.
39. Технология усиления ленточных фундаментов монолитными железобетонными обоймами.
40. Восстановление несущей способности ленточных фундаментов методом торкретирования.
41. Усиление фундаментов сваями.
42. Усиление фундаментов буронабивными сваями с электроимпульсным уплотнением бетона и грунтов.
43. Усиление фундаментов сваями в раскатанных скважинах.
44. Усиление фундаментов многосекционными сваями, погружаемыми методом вдавливания.
45. Усиление фундаментов с устройством монолитных плит.
46. Восстановление водонепроницаемости и гидроизоляции элементов зданий.
47. Вибрационная технология устройства жесткой гидроизоляции.
48. Восстановление гидроизоляции инъектированием кремнийорганических соединений.
49. Восстановление наружной вертикальной гидроизоляции стен фундаментов.
50. Технология повышения водонепроницаемости заглубленных конструкций зданий и сооружений путем создания кристаллизационного барьера.
51. Технология усиления кирпичных стен, столбов, простенков.
52. Технология усиления железобетонных колонн, балок и перекрытий.
53. Конструктивно-технологические решения замены междуэтажных перекрытий.
54. Технология замены перекрытий из мелкоштучных бетонных и железобетонных элементов.
55. Технология замены перекрытий из крупноразмерных плит.
56. Возведение сборно-монолитных перекрытий в несъемной опалубке.
57. Технология возведения монолитных перекрытий.
58. Эффективность конструктивно-технологических решений по замене перекрытий.
59. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций.
60. Повышение энергоэффективности ограждающих конструкций.
61. Характеристики теплоизоляционных материалов.
62. Технологии утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями.
63. Теплоизоляция стен с устройством вентилируемых фасадов.

64. Оценка эксплуатационной надежности и долговечности утепленных фасадных поверхностей.

65. Управляемые технологии энергопотребления жилых зданий.

6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкалы оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений» применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов - **экзамен**.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов применяются следующие критерии выставления оценок по четырёхбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица 7).

Критерии оценивания результатов экзамена

Таблица 7

Оценка экзамена	Критерии оценивания
Уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Жарницкий, Валерий Яковлевич. Усиление и реконструкция фундаментов и оснований: учебное пособие / В. Я. Жарницкий; Московский государственный университет природообустройства. — Электрон. текстовые дан. — Москва: МГУП, 2011. — 113 с.: рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/pr541.pdf>. - Загл. с титул. экрана. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/pr541.pdf>>.
2. Жарницкий, Валерий Яковлевич. Оценка технического состояния, долговечность и безопасность строительных конструкций зданий и сооружений. Ч. 1: учебное пособие / В. Я. Жарницкий, Е. В. Андреев; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 160 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo232.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - <https://doi.org/10.34677/2018.232>. — <URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo232.pdf>>. — <URL:<https://doi.org/10.34677/2018.232>>.
3. Шипов, А. Е. Основы проектирования гражданских зданий: учебное пособие для вузов / А. Е. Шипов, Л. И. Шипова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-8886-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183256>

7.1 Дополнительная литература

1. Филь, О. А. Организация строительства и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / О. А. Филь, С. Е. Манжилевская, Л. К. Петренко. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-7890-1846-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/238010>
2. Шихов, А. Н. Реконструкция, усиление и повышение изоляционных качеств гражданских зданий: учебное пособие / А. Н. Шихов, Д. А. Шихов. — Пермь: ПНИПУ, 2008. — 244 с. — ISBN 978-5-398-00042-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160748>
3. Андриюшенков, А. Ф. Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений: учебно-методическое пособие / А. Ф. Андриюшенков. — Омск: СибАДИ, 2019. — 100 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149524>
4. Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие / И. Б. Рыжков, Р. А. Сакаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8061-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171420>
5. Ли, А. В. Реконструкция зданий: учебное пособие / А. В. Ли. — Хабаровск: ДВГУПС, 2021. — 116 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259424>

7.2 Нормативные правовые акты

1. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений. — М.: Госстрой России, 2003. — 20 с.
2. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. — М.: Стандартинформ, 2014. — 86с.
3. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий. — М.: Госгражданстрой, 1985. — 46с.
4. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, введенный в действие Федеральным законом Российской Федерации от 30.12.2009 года № 384-ФЗ.

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Не используются.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
Не используются

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- ✓ Операционная система Windows,
- ✓ Прикладные программы Microsoft Office,
- ✓ Информационно-правовая система "КОДЕКС" (<http://kodeks.mgsu.ru/>),
Электронный каталог Научно-Технической Библиотеки МГСУ (<http://lib.mgsu.ru/>) (открытый доступ).
- ✓ Компьютерная программа «AutoCAD» создание чертежей.

Таблица 8

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Выполнение расчетно-графических работ	«AutoCAD»	чертежно-расчетная	Autodesk	2004-2019

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

Таблица 9

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный кабинет кафедры: корпус 29; аудитория № 310 Компьютерный класс: корпус 29; кабинет № 304. Библиотека, читальный зал: корпус 29, помещения №123 и №231	Демонстрационные плакаты, презентационное оборудование, настенный экран, возможность групповых и индивидуальных консультаций с использованием компьютерной техники, текущего контроля и промежуточной аттестации

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

В данном курсе рассматриваются общие вопросы производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий: проектирование технологических процессов, состав проектов производства работ по реконструкции, организационно-технологические принципы и их надежность; экономическая оценка инвестиционных проектов и другие вопросы.

Цель изучения настоящей дисциплины — подготовка квалифицированных специалистов, организаторов строительного производства, знающих теоретические основы и практические навыки по организации, планированию и управлению строительным производством во время реконструкции и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций.

Преподаватель объясняет студентам, каким образом будет производиться контроль полученных на лекциях знаний: после каждой лекции будет проводиться небольшая дискуссия, а также преподаватель будет отвечать на все неясные теоретические вопросы или рекомендовать научную литературу для самообразования.

Для практического освоения полученных знаний и выработки необходимых компетенций студентам в соответствии с исходными данными, приведенными в задании на расчетно-графические работы. Студенту надо рассказать, что все разделы расчетно-графических работ будут объяснены на практических занятиях на примере одного из вариантов задания. Каждый раздел расчетно-графических работ преподаватель проверяет у студентов и выставляет зачет по разделу в случае его правильного выполнения. Выполненные расчетно-графические работы должны быть представлены в виде сброшюрованной пояснительной записки на стандартных листах писчей бумаги формата А4. Все формулы и рисунки, приведенные в пояснительной записке, должны иметь свои порядковые номера, а по тексту записки должны быть сделаны ссылки на эти номера. В конце записки указывается перечень использованной литературы. Пояснительная записка должна быть снабжена титульным листом.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан ознакомиться с теоретическим материалом по теме пропущенного занятия; предварительно выполнив пропущенный расчет, прийти на консультацию к преподавателю для проверки правильности выполненного расчета.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Лекции.

Используются следующие методы, средства и формы обучения:

1. **Методы обучения.** В процессе чтения лекции необходимо привлекать студентов активно принимать участие в усвоении и понимании материала, задавая вопросы и комментируя ответы студентов.

- объяснительно иллюстративный (репродуктивный)
- наглядные методы (схемы, таблицы, рисунки, презентации)
- методы изложения новых знаний

Контроль усвоения осуществляется через дискуссию, опрос и экзамен.

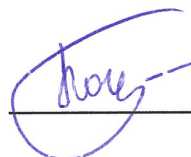
Практические занятия.

Практические занятия должны помочь студентам усвоить методы и приёмы основ организации строительства объектов капитального строительства.

На занятиях преподаватель со студентами разбирает РГР, решая вместе со студентами примеры проектирования и расчетов, согласовывая лучшие решения с теоретическим материалом, чтобы студенты сами в своих работах принимали правильные теоретически обоснованные решения.

Программу разработал:

Богомолов С.А. к.т.н., старший преподаватель кафедры СХСиЭОН



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины Б1.В.20
«Реконструкция зданий и сооружений»
ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство,
по направленности

Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление
недвижимостью
(квалификация выпускника - бакалавр)

Мареевой Ольгой Викторовной, и.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, к.т.н., (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, по направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью (квалификация выпускника - бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости (разработчик – Богомолов С.А., к.т.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению

08.03.01 Строительство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к формируемой участниками образовательных отношений часть учебного плана – Б1.В

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

В соответствии с Программой за дисциплиной «Реконструкция зданий и сооружений» закреплены следующие **компетенции**: ПК_{ос}-2 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-2.1; ПК_{ос}-2.2; ПК_{ос}-2.3); ПК_{ос}-3 (индикаторы достижения компетенции ПК_{ос}-3.1; ПК_{ос}-3.2; ПК_{ос}-3.3). Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» и представляемая Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

4. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» составляет 3 зачётных единицы (108 час.), в том числе 4 часа на практическую подготовку.

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Реконструкция зданий и сооружений» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предпосредствующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области экспертизы и управления в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

9. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и участие в дискуссиях) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины относящейся к формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана – Б1 ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

10. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3-и источника, дополнительной литературой – 5-ю наименованиями, нормативными изданиями – 4-с источника - соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 08.03.01 Строительство.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

12. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Реконструкция зданий и сооружений».

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Реконструкция зданий и сооружений» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство, по направленности Цифровые технологии экспертизы объектов строительства и управление недвижимостью (квалификация выпускника - бакалавр), разработанной Богомоловым С.А., к.т.н., старшим преподавателем кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент:

Мареева Ольга Викторовна
и.о. заведующего кафедрой
инженерных конструкций
РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева,
кандидат технических наук, доцент


«3» августа 2022 г.