

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

  
Андрійчук Н.Д.

(подпись)

« 18 » апреля 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРИ  
РЕКОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

По направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Профили: «Промышленное и гражданское строительство»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 25 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208.

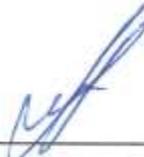
СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доцент Бизирка И.И. 

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

«12» 04 20 23 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 20 23 г., протокол № 8.

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

  
Ремень В.И.

© Бизирка И.И., 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 изучения дисциплины** – «Производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» является формирование системы знаний, умений и навыков, касающихся наиболее совершенных способов капитального ремонта и реконструкции действующих зданий и сооружений различного назначения с использованием эффективных материалов, и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда.

**Задачами изучения дисциплины** «Производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» является:

изучение научных основ технологий капитального ремонта и реконструкции различных зданий и сооружений;

изучение методов выполнения ремонтно-строительных процессов при капитальном ремонте и реконструкции зданий и сооружений различного типа;

изучение условий использования технических средств механизации ремонтно-строительных работ;

изучение возможных и необходимых последовательностей выполнения отдельных ремонтно-строительных процессов и их совмещения.

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

Дисциплина «Производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины.

Основывается на базе дисциплин: основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы; технологические процессы в строительстве; технология возведения зданий и сооружений; основы организации и управления в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; реконструкция городской застройки.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или	ОПК-10.1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту)	Знать: перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту на стадии эксплуатации жизненного цикла объекта.
		Уметь:

<p>жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства</p>	<p>профильного объекта профессиональной деятельности</p>	<p>устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p> <p>Владеть: разработкой, планированием и контролем выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.</p>
<p>ПК-2 Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования. ПК-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования</p>	<p>Знать: нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; последовательность отчета по результатам</p>

	<p>(испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.  ПК-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь:  осуществлять выбор нормативно-методических документов,  регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;  выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  осуществлять контроль соблюдения требований</p>
--	---	---

		<p>охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Владеть:  методикой выбора нормативно-методических документов,  регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  методикой выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;  методикой выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  методикой обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;  методами контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
--	--	---

## 4. Содержание и структура 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.)	144 (4 зач. ед.)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	56	14
Лекции	28	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	8
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)	88	130
Форма аттестации	зачет	зачет

### 4.2. Содержание разделов дисциплины

#### ***Тема 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА, ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ***

Значение реконструкции как сферы строительной деятельности. Цели и задачи курса. Основные понятия реконструкции. Экономическая эффективность реконструкции.

#### ***Тема 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ***

Особенности производства работ при реконструкции. Состав проекта производства работ (ППР). Состав и особенности календарного плана производства работ. Состав и особенности строительного генерального плана.

#### ***Тема 3. ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ***

Восстановление влажностного режима зданий. Усиление оснований. Улучшение высшего вида зданий. Устранение дефектов. Замена конструктивных элементов.

#### ***Тема 4. ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ***

Особенности производства работ. Выявление трасс подземных коммуникаций. Временное крепление стенок котлованов и траншей. Водоотвод, водоотлив, водопонижение. Разработка грунта землеройно-

транспортными машинами. Технологические схемы производства работ внутри зданий.

#### ***Тема 5. БУРОВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ***

Бурение скважин и шпуров, автоматизированные установки. Взрывные работы при разработке мерзлых грунтов, разрушении конструкций и сносе зданий.

#### ***Тема 6. СВАЙНЫЕ РАБОТЫ***

Мероприятия по снижению колебаний грунта. Усиление фундаментов погружаемыми сваями, набивными, буроинъекционными.

#### ***Тема 7. ДЕМОНТАЖ, РАЗБОРКА, РАЗРУШЕНИЕ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ***

Определение процессов, основные методы.

#### ***Тема 8. МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ***

Варианты механизации монтажно-демонтажных работ. Вывешивание конструкций. Демонтаж колонн, подкрановых балок, ферм покрытия, плит покрытия, стеновых панелей.

#### ***Тема 9. КАМЕННЫЕ РАБОТЫ***

Усиление каменной кладки обоями, объемное обжатие каменной кладки, временное усиление. Разборка кладки, прикладка, новая кладка.

#### ***Тема 10. РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ МОНОЛИТНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ***

Опалубочные, арматурные и бетонные работы. Работы в зимнее время.

#### ***Тема 11. РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ КРОВЕЛЬ***

Ремонт мягких, штучных и металлических кровель. Замена кровель.

#### ***Тема 12. НАДСТРОЙКА, ПЕРЕПЛАНИРОВКА И ПЕРЕУСТРОЙСТВО ЗДАНИЙ***

Объемно-планировочные и конструктивные решения.

#### ***Тема 13. ПЕРЕДВИЖКА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ***

Необходимость, направления передвижки. Конструктивные решения, технологические. Машины и механизмы. Экономическая эффективность передвижки. Примеры зарубежных и отечественных передвижек зданий и сооружений.

### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Цели и задачи курса, основные понятия реконструкции	2	-
2	Проектирование производства работ при реконструкции	2	0,5
3	Общестроительные мероприятия при реконструкции	2	0,5
4	Земляные работы	2	0,5
5	Буровзрывные работы	2	0,5
6	Свайные работы	2	0,5
7	Демонтаж, разборка, разрушение. Определение процессов, основные методы	4	0,5
8	Монтажно-демонтажные работы	2	0,5
9	Каменные работы	2	0,5
10	Работы по реконструкции монолитных зданий и сооружений	2	0,5
11	Работы по реконструкции кровель	2	0,5
12	Надстройка, перепланировка и переустройство зданий	2	0,5
13	Передвижка зданий и сооружений	2	0,5
<b>Итого:</b>		<b>28</b>	<b>6</b>

### 4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Общестроительные мероприятия при реконструкции	4	2
2	Определение методов производства работ и подбор грузоподъемного механизма с учетом особых условий производства работ	4	1
3	Подсчет объемов демонтажных работ и строительно-монтажных работ при ремонте зданий и сооружений	4	1
4	Составление калькуляции трудовых затрат	4	1
5	Построение календарного графика производства ремонтно-строительных работ	4	1
6	Построение графика движения бригад рабочих по объекту	4	1
7	Разработка элементов стройгенплана в стесненных условиях	4	1
<b>Итого:</b>		<b>28</b>	<b>8</b>

### 4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

### 4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Цели и задачи курса, основные понятия реконструкции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	6	10
2	Проектирование производства	Подготовка к	6	10

	работ при реконструкции	практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.		
3	Общестроительные мероприятия при реконструкции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
4	Земляные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
5	Буровзрывные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
6	Свайные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
7	Демонтаж, разборка, разрушение. Определение процессов, основные методы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
8	Монтажно-демонтажные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>6</b>	<b>10</b>
9	Каменные работы	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>8</b>	<b>10</b>
10	Работы по реконструкции монолитных зданий и сооружений	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	<b>8</b>	<b>10</b>
11	Работы по реконструкции кровель	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и	<b>8</b>	<b>10</b>

		промежуточному контролю знаний и умений.		
12	Надстройка, перепланировка и переустройство зданий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
13	Передвижка зданий и сооружений	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	8	10
<b>Итого:</b>			<b>88</b>	<b>130</b>

#### **4.7. Курсовые работы/проекты**

Не предусмотрено.

#### **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. Технология реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»: в 2 ч. Ч. 1 / С. Н. Леонович [и др.]; под ред. С.Н. Леоновича. – Минск: БНТУ, 2018. – 279 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=3775>.

2. Технология реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»: в 2 ч. Ч. 2 / С. Н. Леонович [и др.]; под ред. С.Н. Леоновича. – Минск: БНТУ, 2018. – 289 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=3776>.

3. Бадьин Г.М. Современные технологии строительства и реконструкции зданий [Электронный ресурс] / Г. М. Бадьин, С. А. Сычев. — СПб. : БХВ-Петербург, 2013. — 288 с. : ил. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1173>.

#### **б) дополнительная литература:**

1. Рощина С.И. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : Учебн. пособие / С.И. Рощина, М.В. Лукин, М.С. Лестников, Н.С. Тимахова. – М. : КНОРУС, 2016. – 232 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1534>.

2. Леонович С.Н. Технология реконструкции зданий и сооружений [Электронный ресурс] : Учебн. пособие / С.Н. Леонович, Н.Л. Полейко, Д.Ю. Снежков. – М. : ИНФРА-М, 2015. – 124 с. – режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1438>.

3. Шихов А.Н. Реконструкция зданий и сооружений [Электронный ресурс] : курс лекций / А.Н. Шихов, М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образоват. учреждение высшего образов. «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь: ИПЦ «Прокрость», 2016. – 398с. – режим доступа: <https://docplayer.ru/26871726-Rekonstrukciya-zdaniy-i-sooruzheniy.html>.

#### **в) методические рекомендации**

1. Бизирка И.И. Конспект лекций по курсу "Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений" (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», всех специальностей) / И.И. Бизирка, 2018. – 133 с.

2. Бизирка И.И. Методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине «Производство-строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство») / И.И. Бизирка. - Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2018. - 28 с.

3. Бизирка И.И. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» (для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство. / И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2018. – 33 с.

#### **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 «Производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

<b>Функциональное назначение</b>	<b>Бесплатное программное обеспечение</b>	<b>Ссылки</b>
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	Firefox Mozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	Far Manager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>

Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 8. Оценочные средства по дисциплине

### Паспорт

#### оценочных средств по учебной дисциплине

«Производство строительного-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений»

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) дневное/ заочное
1	ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК-10.1.	Тема 1. Цели и задачи курса, основные понятия реконструкции	8/8
				Тема 2. Проектирование производства работ при реконструкции	8/8
				Тема 3. Общестроительные мероприятия при реконструкции	8/8
				Тема 4. Земляные работы	8/8
				Тема 5. Буровзрывные работы	8/8
				Тема 6. Свайные работы	8/8
				Тема 7. Демонтаж, разборка, разрушение. Определение	8/8

				процессов, основные методы	
				Тема 8. Монтажно-демонтажные работы	8/8
				Тема 9. Каменные работы	8/8
				Тема 10. Работы по реконструкции монолитных зданий и сооружений	8/8
				Тема 11. Работы по реконструкции кровель	8/8
				Тема 12. Надстройка, перепланировка и переустройство зданий	8/8
				Тема 13. Передвижка зданий и сооружений	8/8
2.	ПК-2	способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3. ПК-2.4. ПК-2.5. ПК-2.6.	Тема 1. Цели и задачи курса, основные понятия реконструкции	8/8
				Тема 2. Проектирование производства работ при реконструкции	8/8
				Тема 3. Общестроительные мероприятия при реконструкции	8/8
				Тема 4. Земляные работы	8/8
				Тема 5. Буровзрывные работы	8/8
				Тема 6. Свайные работы	8/8
				Тема 7. Демонтаж, разборка, разрушение. Определение процессов, основные методы	8/8
				Тема 8. Монтажно-демонтажные	8/8

				работы	
				Тема 9. Каменные работы	8/8
				Тема 10. Работы по реконструкции монолитных зданий и сооружений	8/8
				Тема 11. Работы по реконструкции кровель	8/8
				Тема 12. Надстройка, перепланировка и переустройство зданий	8/8
				Тема 13. Передвижка зданий и сооружений	8/8

**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.	ОПК-10	ОПК-10.1.	знать перечень работ по техническому обслуживанию и ремонту на стадии эксплуатации жизненного цикла объекта; уметь устанавливать причины возникновения отклонений результатов строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

			документации; владеть разработкой, планированием и контролем выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации		
2.	ПК-2	ПК-2.1. ПК-2.2. ПК-2.3. ПК-2.4. ПК-2.5. ПК-2.6.	знать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; систематизацию информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методы выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10, Тема 11, Тема 12, Тема 13	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости

			<p>промышленного и гражданского назначения;  способы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения;  последовательность отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения;  контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения;  уметь осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения)</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>промышленного и гражданского назначения;</p> <p>выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования;</p> <p>выполнять обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>обрабатывать результаты обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>составлять проект отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях)</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; владеть методикой выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методикой выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования; методикой выполнения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методикой обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p>промышленного и гражданского назначения; методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения; методами контроля соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения.</p>		
--	--	--	---	--	--

**Оценочные средства по дисциплине «Производство строительномонтажных работ при реконструкции зданий и сооружений»**

**Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:**

1. Значение реконструкции как сферы строительной деятельности.
2. Экономическая эффективность реконструкции.
3. Особенности производства работ при реконструкции.
4. Состав проекта производства работ при реконструкции.
5. Состав и особенности календарного плана производства работ.
6. Состав и особенности строительного генерального плана.
7. Восстановление влажностного режима зданий.
8. Усиление оснований.
9. Замена конструктивных элементов.
10. Особенности производства работ при реконструкции зданий и сооружений.
11. Выявление трасс подземных коммуникаций.
12. Временное крепление стенок котлованов и траншей.
13. Водоотвод, водоотлив, водопонижение.

14. Разработка грунта землеройно-транспортными машинами.
15. Технологические схемы производства работ внутри зданий.
16. Бурение скважин и шпуров, автоматизированные установки.
17. Взрывные работы при разработке мерзлых грунтов, разрушении конструкций и сносе зданий.
18. Мероприятия по снижению колебаний грунта.
19. Усиление фундаментов погружаемыми сваями, набивными, буроинъекционными.
20. Определение процессов, основные методы.
21. Варианты механизации монтажно-демонтажных работ.
22. Вывешивание конструкций.
23. Демонтаж колонн, подкрановых балок, ферм покрытия, плит покрытия, стеновых панелей.
24. Усиление каменной кладки обоями, объемное обжатие каменной кладки, временное усиление.
25. Разборка кладки, прикладка, новая кладка.
26. Опалубочные, арматурные и бетонные работы.
27. Работы в зимнее время.
28. Ремонт мягких, штучных и металлических кровель.
29. Замена кровель.
30. Объемно-планировочные и конструктивные решения.
31. Необходимость, направления передвижки.
32. Конструктивные решения, технологические.
33. Машины и механизмы.
34. Экономическая эффективность передвижки.
35. Примеры зарубежных и отечественных передвижек зданий и сооружений.

#### 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 (зачет)**

1. Виды креплений вертикальных стенок по расчетной схеме.
2. Консольные крепления.
3. Распорные крепления.
4. Анкерные крепления.
5. Подвесные крепления.
6. Водоотлив и водопонижение.
7. Специфические условия технологии обратной засыпки и уплотнения при реконструкции зданий и сооружений.
8. Оборудование для образования шпуров и скважин в грунтах, каменных и бетонных сооружениях.
9. Куда закладывают заряды и почему?
10. Виды сноса зданий и их деталей.
11. Мероприятия для снижения уровня колебаний грунта при забивке свай.
12. Способы усиления фундаментов сваями.
13. Усиление ленточных фундаментов при помощи свай.
14. Технологический цикл устройства буроинъекционных свай.
15. Методы монтажа и демонтажа.
16. Монтаж конструкций покрытия надвижкой пространственными блоками.
17. Монтаж и демонтаж конструкций с помощью козловых кранов.
18. Применение мостостреловых крановых установок.
19. Применение стационарных и передвижных кабельных кранов.
20. Применение летательных аппаратов.
21. Демонтаж и монтаж колонн.
22. Демонтаж и монтаж подкрановых балок.
23. Демонтаж и монтаж конструкций покрытия.
24. Демонтаж и монтаж стеновых панелей и перегородок.
25. Способы демонтажа конструкций блоками.
26. Демонтаж перекрытий.
27. Демонтаж деревянных перегородок с сохранением крыши и перекрытий.
28. Демонтаж бетонных или кирпичных перегородок.
29. Опалубочные системы. Виды опалубочных систем. Составные части опалубочных систем. Области применения различных опалубочных

систем при реконструкции.

30. Армирование реконструируемых конструкций и сооружений.
31. Торкретирование конструкций.
32. Вакуумирование бетона.
33. Бетонные работы в условиях реконструкции в зимнее время.
34. Охрана труда при производстве работ в условиях реконструкции.
35. Защита зданий и сооружений, расположенных в зоне воздействия работ по сносу.

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

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	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. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	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)