

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к407) Строительство

Пиотрович А.А., д-р  
техн. наук, доцент



18.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Производство работ при реконструкции и ремонте зданий**

для направления подготовки 08.03.01 Строительство

Составитель(и): Доцент, Ракова Я.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к407) Строительство

Протокол от 18.05.2022г. № 9

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

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

---

---

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

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к407) Строительство

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Производство работ при реконструкции и ремонте зданий разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

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

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 8
контактная работа	33	РГР 8 сем. (1)
самостоятельная работа	39	
часов на контроль	36	

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	8			
Неделя	8			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	1	1	1	1
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	33	33	33	33
Сам. работа	39	39	39	39
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Определение состава и объемов работ при производстве работ по реконструкции. Став проектно-сметной документации на реконструкцию зданий и сооружений. Особенности ПОС и ППР выполнения реконструкции зданий и сооружений. Методы усиления оснований и фундаментов. Методы выполнения разборки и демонтажа строительных несущих конструкций. Методы реконструкции зданий жилого и общественного назначения. Технология проведения реконструкции промышленных зданий. Особенности выполнения реконструкции в экстремальных климатических условиях.
1.2	

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

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.03.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Организация и управление в строительстве
2.1.2	Технология возведения зданий и сооружений
2.1.3	Технологические процессы в строительстве
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы архитектуры и строительных конструкций
2.2.2	
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Техническая эксплуатация зданий и сооружений

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

**ПК-2: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и реконструкции объектов промышленного и гражданского назначения**

**Знать:**

Технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием программно-вычислительных комплексов

**Уметь:**

Пользоваться универсальными и специализированными программно-вычислительными комплексами и системами автоматизированного проектирования

**Владеть:**

Технологией проектирования строительных объектов с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общие сведения о реконструкции и ремонте зданий</b>						
1.1	Содержание и задачи курса. Термины и определения. Физический и моральный износ зданий и их переустройство. Результаты переустройства зданий. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	

1.2	Краткая характеристика зданий старой постройки. Основания и фундаменты. Стены и перекрытия. Перемычки. Крыши. Лестницы и балконы. Описание зданий первых массовых серий, построенных в 1956-65 годах. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
1.3	Краткая характеристика зданий старой постройки. Основания и фундаменты. Стены и перекрытия. Перемычки. Крыши. Лестницы и балконы. Описание зданий первых массовых серий, построенных в 1956-65 годах. /Лек/	8	0			0	
1.4	Описание зданий первых массовых серий, построенных в 1956-65 годах. /Лек/	8	0			0	
1.5	Особенности технологии и механизации ремонтно-строительных работ. Организация потоков при выполнении ремонтных работ. Схемы демонтажных и монтажных работ /Лек/	8	2			2	
<b>Раздел 2. Усиление и ремонт оснований и фундаментов</b>							
2.1	Основные причины деформаций и повреждений оснований. Классификация способов усиления оснований. Основные причины и виды повреждения фундаментов. способы усиления фундаментов. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	2	Лекция-визуализация
2.2	Подземные способы производства земляных работ. Прокалывание и горизонтальное бурение. Продавливание труб. Временное крепление откосов земляных сооружений. водоотлив и водопонижение грунтовых вод. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
<b>Раздел 3. Ремонт и усиление каменных конструкций</b>							
3.1	Ремонт и усиление конструкций каменных зданий. Основные причины деформаций и повреждений стен. Перекладка и усиление каменных конструкций. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
<b>Раздел 4. Ремонт и замена перекрытий</b>							
4.1	Ремонт и замена перекрытий. Типы перекрытий в старых домах и их дефекты. Ремонт деревянных перекрытий. Протезирование несущих элементов. Усиление балок накладками, увеличением площади опоры и установкой анкеров. Замена щитов наката. Усиление железобетонных плит. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
<b>Раздел 5. Ремонт кровельных покрытий</b>							
5.1	Ремонт кровельных покрытий. Назначение, виды и дефекты кровель. Основные причины дефектов кровель. Ремонт кровельных покрытий. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	

5.2	Выдача задания на самостоятельную работу работу. Подсчет объемов работ по усилению фундамента.Проектирование земляных работ по отрывке траншей /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	2	Презентации
5.3	Организация и технология работ по устройству монолитных обойм. Составление калькуляции по усилению фундамента. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
5.4	Составление графика работ по земляным и бетонным работам /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
5.5	Определение потребности в ре-сурсах. Контроль качества ремонтно-строительных работ. Охрана труда /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
5.6	Составление производственной калькуляции, расчет квалификационного состава бригады. /Пр/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	2	Презентация
5.7	Проектирование производства ремонтно-строительных работ. Организация и технология производства работ.Контроль качества и материально-технические ресурсы. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
5.8	Итоговый контроль знаний сту-дентов по дисциплине /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
	<b>Раздел 6. Самостоятельная работа студента</b>						
6.1	работа над лекционным материалом: изучение литературы, изучение нормативных документов; /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.2	работа над информационными материалами к практическим занятиям, подготовка шаблонов документов, изучение инструкций к приборам, изучение методики измерений; /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.3	выполнение, оформление и защита курсовой работы /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.4	подготовка к зачету /Ср/	8	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.5	подсчет объемов земляных масс /Ср/	8	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.6	подсчет объемов работ по бетонированию монолитных обойм; /Ср/	8	1	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.7	выбор методов и оборудования для производства работ по усилению фундамента; /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	

6.8	составление производственной калькуляции и построение графика работ; /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.9	определение потребности в материально-технических ресурсах; /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.10	контроль качества и техника безопасности при ремонте фундамента; /Ср/	8	2	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.11	Расчет технико-экономических показателей. Подготовка к текущим и итоговому тестированию по отдельным разделам, модулям и всему курсу /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.12	Выполнение, оформление и защита контрольной работы /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.13	Подготовка к текущему и итоговому тестированию по отдельным разделам, модулям и всему курсу /Ср/	8	4	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
6.14	подготовка к экзамену /Ср/	8	8	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	
<b>Раздел 7. Контроль</b>							
7.1	Экзамен /Экзамен/	8	36	ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Янковский Ф.И.	Выбор комплекта машин и производство земляных работ в зимний период: метод. указ. на выполнение расчетно-граф. и курсовой работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,
Л1.2	Янковский Ф.И.	Проектирование производства работ по усилению фундамента здания: метод. пособие по выполнению курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Строкинов В.Н.	Организация и технология ремонта зданий и сооружений: Спецкурс	Москва: АСВ, 2003,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шагин А.Л.	Реконструкция зданий и сооружений: Учеб. пособие для вузов	Москва: Высш. шк., 1991,

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

Э1	Информационно-справочная система «Техэксперт»		www.cntd.ru/
----	---	--	--------------

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

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

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

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

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

Zoom (свободная лицензия)

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

Информационно-справочная система «Техэксперт»

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
3223	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Новые технологии обучения"	ПК, комплект учебной мебели: столы, стулья, интерактивная доска, доска аудиторная (пластиковая), аудиосистема, проектор, макеты
3229	Учебная аудитория для проведения практических занятий. Лаборатория "Строительные технологии"	интерактивная доска, учебная пластиковая доска, проектор, аудиосистема, макеты, плакаты, комплект учебной мебели, ПК

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

Успешное усвоение курса предполагает:

1. работу над лекционным материалом: изучение литературы, изучение нормативных документов;
2. работу над информационными материалами к практическим занятиям, подготовка шаблонов документов, изучение инструкций к приборам, 3. изучение методики измерений;
4. выполнение, оформление и защита курсовой работы
5. подсчет объемов земляных масс;
6. подсчет объемов работ по бетонированию монолитных обоек;
7. выбор методов и оборудования для производства работ по усилению фундамента
8. составление производственной калькуляции и построение графика работ;
9. определение потребности в материально-технических ресурсах;
10. контроль качества и техника безопасности при ремонте фундамента;
11. расчет технико-экономических показателей.
12. Выполнение, оформление и защита контрольной работы
13. подготовку к текущим и итоговому тестированию по отдельным разделам, модулям и всему курсу
14. подготовку к зачету
15. подготовку к экзамену

Успешное освоение дисциплины предполагает выполнение и защиту расчетно-графической работы по заданиям по индивидуальным исходным данным на основе справочно-нормативной литературы.



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

**Направление: 08.03.01 Строительство**

**Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство**

**Дисциплина: Производство работ при реконструкции и ремонте зданий**

**Формируемые компетенции:**

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

Показатели и критерии оценивания компетенций

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

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

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

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

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

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

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

1. Термины и определения по дисциплине. (ПК-2).
2. Результаты переустройства зданий. (ПК-2).
3. Виды износа зданий. (ПК-2).
4. Реконструкция и ремонт зданий. (ПК-2).
5. Характеристика ремонтов зданий. (ПК-2).
6. Срок службы здания и его конструктивных элементов. (ПК-2).
7. Этапы модернизации старых зданий. (ПК-2).
8. Основания, фундаменты и стены старых зданий. (ПК-2).
9. Перекрытия, перемычки и крыши старых зданий. (ПК-2).
10. Характеристика зданий первых массовых серий. (ПК-2).
11. Особенности технологии и механизации ремонтно-строительных работ. (ПК-2).
12. Потоки при выполнении ремонтно-строительных работ. (ПК-2).
13. Факторы, снижающие несущую способность оснований зданий. (ПК-2).
14. Механический и физико-химический способы усиления оснований. (ПК-2).
15. Термический и химический способы усиления оснований. (ПК-2).
16. Ошибки при расчете и проектировании фундаментов. (ПК-2).
17. Конструктивные и производственные ошибки, приводящие к повреждению фундаментов. (ПК-2).
18. Перечень процессов и технология ремонта фундаментов. (ПК-2).
19. Способы укрепления фундаментов. (ПК-2).
20. Усиление фундамента инъектированием. (ПК-2).
21. Пересадка здания на выносные опоры. (ПК-2).
22. Усиление фундамента обоями. (ПК-2).
23. Уширение подошвы фундамента. (ПК-2).
24. Подведение подушек под фундамент. (ПК-2).
25. Технология перекладки фундамента. (ПК-2).
26. Производство земляных работ при ремонте фундамента. (ПК-2).
27. Подземные способы производства земляных работ при ремонте фундамента. (ПК-2).
28. Временное крепление откосов выемок при ремонте фундаментов. (ПК-2).
29. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод. (ПК-2).
30. Техника безопасности при производстве земляных работ. (ПК-2).
31. Характер поврежденных каменных конструкций зданий. Ошибки проектирования и конструктивные ошибки, вызывающие эти повреждения. (ПК-2).
31. Характер поврежденных каменных конструкций зданий. Производственные и эксплуатационные ошибки, вызывающие эти повреждения. (ПК-2).
32. Способы заделки различных трещин в каменных конструкциях. (ПК-2).
33. Разгрузка и перекладка ремонтируемых кирпичных стен. (ПК-2).
34. Разгрузка и перекладка ремонтируемых кирпичных простенков. (ПК-2).
35. Повышение устойчивости кирпичных стен. (ПК-2).
36. Способы усиления кирпичных простенков и столбов. (ПК-2).
37. Усиление кирпичных перемычек. (ПК-2).
38. Ремонт деревянных, кирпичных и прочих перегородок. (ПК-2).
39. Способы замены старых перегородок в ремонтируемых зданиях. (ПК-2).
40. Состав процессов при устройстве каркасных перегородок. (ПК-2).
41. Замена оконных и дверных заполнений при ремонте зданий. (ПК-2).
42. Типы перекрытий и их дефекты в домах старой постройки. (ПК-2).
43. Свойства древесины и виды ремонта деревянных элементов перекрытия. (ПК-2).
44. Способы усиления деревянных балок. (ПК-2).
45. Основные причины и виды ремонта железобетонных перекрытий. (ПК-2).
46. Усиление железобетонных балок устройством монолитной обоями, (ПК-2) торкретированием и установкой хомутов. (ПК-2).
47. Усиление железобетонных балок затяжками, увеличением сечения и устройством стального каркаса и стальной рубашки. (ПК-2).
48. Усиление железобетонных плит, восстановление защитного слоя и удаление прогиба. (ПК-2).
49. Технология замены конструкций старых перекрытий сборными плитами. (ПК-2).
50. Методы монтажа плит перекрытий в наклонном и горизонтальном положениях. (ПК-2).
51. Способы усиления металлических балок в перекрытиях. (ПК-2).

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к407) Строительство 8 семестр, 2023-2024	Экзаменационный билет № Производство работ при реконструкции и ремонте зданий Направление: 08.03.01 Строительство Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство	Утверждаю» Зав. кафедрой Пиотрович А.А., д-р техн. наук, доцент 18.05.2022 г.
Вопрос Виды износа зданий. (ПК-2) ()		
Вопрос Определение объемов земляных работ при усилении фундамента здания размером в осях 12 x 36 м. ширина фундамента 0,82 м, глубина заложения фундамента - 1.5 м, грунт - суглинок. ()		
Задача (задание) ()		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

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

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

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

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

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

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

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

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