

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой разработчика
 / Челтыбашев А.А./
«01» 07 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

при изучении дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)

Б1.В.ДВ.02.02 Реконструкция зданий и сооружений

Направление подготовки /специальность 08.03.01 Строительство
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность (профиль)/специализация Промышленное и гражданское строительство
наименование направленности (профиля) /специализации

Разработчик(и) _____ доцент, к.т.н. Татевосян А.Г.
ФИО, должность, ученая степень, (звание)

Мурманск
2021

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)

1. Характеристика результатов обучения по дисциплине

Б1.В.ДВ.02.02 Реконструкция зданий и сооружений

Код и наименование компетенции (части компетенции) ¹	Этапы (индикаторы) освоения компетенций	Уровень освоения компетенции			
		<i>Ниже порогового</i>	<i>Пороговый</i>	<i>Продвинутый</i>	<i>Высокий</i>
ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	ИПК-1.1. Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства ЗНАТЬ: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Фрагментарные знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Общие, но не структурированные знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Сформированные систематические знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;
	ИПК-1.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения УМЕТЬ: - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и техно-	Частично освоенное умение анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В целом успешно, но не систематически осуществляемые навыки анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и	Сформированное умение - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства

¹ В соответствии с учебным планом

	логических решений в сфере промышленного и гражданского строительства		гражданского строительства	гражданского строительства	
	ИПК-1.3. Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам ВЛАДЕТЬ: навыками, необходимыми для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Фрагментарное применение навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В целом успешное, но не систематическое применение навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Успешное и систематическое применение навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
ПК-2- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	ИПК-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ЗНАТЬ: нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского	Фрагментарные знания о нормативно-методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Общие, но не структурированные знания о нормативно-методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно-методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Сформированные систематические знания о нормативно-методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

	назначения				
	<p>ИПК-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</p> <p>ИПК-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>УМЕТЬ: проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Частично освоенное умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осущестляемые навыки проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы навыки проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Сформированное умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ИПК-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ИПК-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>	<p>Фрагментарное применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>

	назначения ВЛАДЕТЬ: навыками составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения				
--	---	--	--	--	--

2. Перечень оценочных средств для контроля сформированности компетенций в рамках дисциплины

2.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- тестовые задания;
- типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы;

2.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), в том числе курсовым работам (проектам)/ НИР в форме²:

- зачета;

Перечень компетенций (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	ЗНАТЬ: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Опрос на лекции,	Результат промежуточной аттестации - сумма количества баллов за выполнение заданий текущего контроля
	УМЕТЬ: - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Опрос на лекции, расчетно-графическая работа	

² Указывается форма промежуточной аттестации, предусмотренная учебным планом

	ВЛАДЕТЬ: навыками, необходимыми для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	расчетно-графическая работа	
ПК-2- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	ЗНАТЬ: нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	тест расчетно-графическая работа	Результат промежуточной аттестации - сумма количества баллов и количество баллов за выполнение заданий текущего контроля
	УМЕТЬ: проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	тест расчетно-графическая работа	
	ВЛАДЕТЬ: навыками составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	тест расчетно-графическая работа	

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля знаний, умений, навыков

3.2 Критерии и шкала оценивания тестирования

Перечень тестовых вопросов и заданий, описание процедуры тестирования представлены в методических указаниях к выполнению практических/лабораторных/самостоятельных работ.

В ФОС включен типовой вариант тестового задания:

Вариант 1

1. Что является целью реконструкции:

- Изменение функционального назначения
- Очистка территории под застройку
- Инженерные изыскания под новое строительство
- Рекультивация земель

2. Что входит в социальные задачи реконструкции:

- Улучшение условий жизни населения
- Строительство новых жилых домов
- Текущий ремонт инженерных сетей
- Профилактический осмотр жилого фонда

3. Что входит в градостроительные задачи при реконструкции:

- Улучшение планировочной структуры города
- Надстройка зданий
- Пристройка зданий
- Ремонтные работы

4. Какой вид работ относится к текущему ремонту:

- Устранение мелких повреждений и неисправностей
- Замена отдельных частей конструкции
- Замена инженерного оборудования
- Устранение морального износа

5. Каким приемом решается задача повышения эксплуатационных качеств жилых зданий:

- Переустройство жилого фонда
- Профилактический осмотр
- Текущий ремонт
- Соблюдение правил эксплуатации

Критерии оценки тестирования обучающихся

Компетенция ПК-2, оцениваемая с помощью тестового задание			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания о нормативно- методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Сформированное умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Успешное и систематическое применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно- методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания о нормативно- методических документах, регламентирующих проведение обследо-	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции	В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания)	50-69 % правильных ответов

вания (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ;	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	
Фрагментарные знания о нормативно-методических документах, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частично освоенное умение проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарное применение навыков составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	49% и меньше правильных ответов

3.3 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Расчетно-графическая работа предназначена для формирования и проверки знаний/умений/навыков в рамках оцениваемых компетенций по дисциплине. Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях.

Тема расчетно-графической работы: «Реконструкция жилых зданий первых массовых серий (серии 50-х – 60-х годов 20-го века)».

Основными вариантами задач, решаемых в расчетно-графической работе, являются:

1. Оценка состояния здания перед реконструкцией;
2. Перепланировка типового этажа;
3. Переустройство первого этажа под новое функциональное назначение;
4. Надстройка одного – двух этажей с размещением квартир в двух уровнях;
5. Повышение тепло- и звукоизоляции ограждений зданий.

Работа оформляется в виде пояснительной записки и графической части

Компетенция ПК-1 формируемая и оцениваемая с помощью расчетно-графического задания			
Уровень сформированности			Критерии оценивания
Знаний	Умений	Навыков	
Сформированные систематические знания об основных параметрах технических и технологических ре-	Сформированное умение - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологи-	Успешное и систематическое применение навыков необходимых для оценки технических и техноло-	Расчетно-графическая работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна не-

шений в сфере промышленного и гражданского строительства;	ческих решений в сфере промышленного и гражданского строительства	гических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	точность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умение - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Расчетно-графическая работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Общие, но не структурированные знания об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	В целом успешно, но не систематически осуществляемые умение - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В целом успешное, но не систематическое применение навыков необходимых для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	В расчетно-графической работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочета, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Знания не сформированы	Умения отсутствуют	Навыки отсутствуют	Расчетно-графическая работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине при проведении промежуточной аттестации

4.1 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Уровень сформированности компетенции ПК-1, ПК-2	Оценка	Баллы по дисциплине	Критерии оценивания
<i>Высокий</i>	<i>Отлично</i>	85-100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

<i>Продвинутый</i>	<i>Хорошо</i>	70-85	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Пороговый</i>	<i>Удовлетворительно</i>	60-70	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Ниже порогового</i>	<i>Неудовлетворительно</i>	Менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

Вопросы для самостоятельной подготовки к зачету

1. Место реконструкции в строительной деятельности. Классификации, используемые при реконструкции

2. Особенности и отличия реконструкции от нового строительства. Отличия реконструкции от капитального ремонта. Отличия реконструкции от реставрации зданий.

3. Виды обмеров зданий при реконструкции. Принципы проведения обмеров зданий. Принципы выполнения обмерных чертежей. Инструменты и приборы, используемые при обмерах.

4. Современные методики оценки технического состояния зданий. Принципы визуальной оценки технического состояния зданий. Принципы детального обследования конструкций и зданий перед реконструкцией. Инструменты и приборы, используемые при детальном обследовании перед реконструкцией.

5. Заключение о техническом состоянии здания, подлежащего реконструкции. Экономическое обоснование целесообразности реконструкции зданий.

6. Общие принципы разработки проекта реконструкции и его сопровождения в процессе строительства. Состав предпроектной и проектной документации. Порядок и принципы их подготовки.

7. Исходная и разрешительная документация на реконструкцию здания. Проект реконструкции здания, его состав и порядок его разработки и утверждения. Сопровождение проектной документации в процессе выполнения реконструкции.

8. Жилой фонд городов и его характеристики. Конструктивные и планировочные решения жилых зданий и их влияние на реконструкцию и модернизацию. Нормативные требования к зданию и их соблюдение при реконструкции.

9. Планировочные приемы, используемые при реконструкции и модернизации жилых зданий.

10. Конструктивные мероприятия, выполняемые при реконструкции и модернизации жилых зданий.

12. Современная концепция реконструкции застройки и способы ее комплектной реконструкции. Реконструкция застройки с изменением и без изменения назначения зданий. Реставрация и консервация зданий при реконструкции застройки.

13. Способы реконструкции застройки передвижками, подъемом зданий и встройками в зданиях.

14. Способы реконструкции застройки надстройкой зданий, пристройкой к зданиям, вставками между зданиями, разборкой части зданий.

5. Задания для внутренней оценки уровня сформированности компетенций

Оценочные материалы содержат задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующие уровень сформированности компетенций.

Контрольные задания соответствуют принципам валидности, однозначности, надежности и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций (части компетенций).

Код и наименование компетенции (части компетенции)	Этапы формирования (индикаторы достижений) компетенций	Задание для оценки сформированности компетенции
ПК-1. Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	ЗНАТЬ: - основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства;	Тестовые вопросы
	УМЕТЬ: - анализировать и применять полученные знания при оценке технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Тестовые вопросы
	ВЛАДЕТЬ: навыками, необходимыми для оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Тестовые вопросы
ПК-2- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	ЗНАТЬ: нормативно- методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Тестовые вопросы

	УМЕТЬ: проводить обследование (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Тестовые вопросы
	ВЛАДЕТЬ: навыками составления отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Тестовые вопросы

5.1. Комплекс заданий сформирован таким образом, чтобы осуществить процедуру проверки одной компетенции у обучающегося в течение 5-10 минут в письменной или устной формах.

Содержание комплекса тестовых заданий по вариантам

Вариант 1

1. Что является целью реконструкции:
 - Изменение функционального назначения
 - Очистка территории под застройку
 - Инженерные изыскания под новое строительство
 - Рекультивация земель

2. Что входит в социальные задачи реконструкции:
 - Улучшение условий жизни населения
 - Строительство новых жилых домов
 - Текущий ремонт инженерных сетей
 - Профилактический осмотр жилого фонда

3. Что входит в градостроительные задачи при реконструкции:
 - Улучшение планировочной структуры города
 - Надстройка зданий
 - Пристройка зданий
 - Ремонтные работы

4. Какой вид работ относится к текущему ремонту:
 - Устранение мелких повреждений и неисправностей
 - Замена отдельных частей конструкции
 - Замена инженерного оборудования

- Устранение морального износа

5. Каким приемом решается задача повышения эксплуатационных качеств жилых зданий:

- Переустройство жилого фонда
- Профилактический осмотр
- Текущий ремонт
- Соблюдение правил эксплуатации

Вариант 2

1. В чем заключается градостроительные задачи реконструкции:

- Оздоровление городской среды
- Улучшение условий жизни населения
- Обновление застроек
- Перспективные требования

2. В чем заключается социальные задачи реконструкции жилого фонда:

- Обновление застроек
- Изменение планировочной структуры города
- Совершенствование транспортных развязок
- Упорядочение коммунального хозяйства

3. Какой из видов ремонтов планируется:

- Капитальный ремонт
- Текущий ремонт
- Профилактический
- Текущий ремонт инженерных сетей

4. Какой из нижеперечисленных факторов зданий относится к моральному износу:

- Несоответствие технологическому назначению
- Размеры конструкций
- Условия эксплуатации
- Масса конструкций

5. Какой из нижеперечисленных признаков относится к физическому износу:

- Уменьшение несущей способности конструкций
- Несоответствие инженерного оборудования
- Переуплотненность квартир

Вариант 3.

1. Какой из нижеперечисленных факторов относится к модернизации жилого дома:

- Перепланировка квартир
- Замена конструкций
- Устранение мелких повреждений зданий
- Профилактический ремонт

2. Какой из нижеперечисленных факторов относится к повышению благоустройства жилого дома:

- Доведение инженерного оборудования до современных требований
- Ремонт штукатурки
- Малярные работы
- Перестилка полов

3. Что входит в задачу переустройства жилого фонда:

- Перестройка жилого фонда с доведением до уровня благоустройства
- Снос строений
- Замена конструкций
- Замена кровли

4. Что понимается под физическим износом:

- Потеря технических свойств конструкций
- Несоответствие здания функциональному назначению
- Несоответствие планировки квартир современным требованиям
- Недостаточное благоустройство территорий

5. Что понимается под моральным износом:

- Несоответствие зданий функциональному и технологическому назначению
- Снижение несущей способности конструкций
- Замачивание оснований
- Разрушение конструкций

Вариант 4

1. Что представляет собой модернизация жилого дома:

- Перепланировка квартир в соответствии с современными требованиями
- Капитальный ремонт зданий
- Текущий ремонт
- Профилактический текущий ремонт

2. Что относится к реконструкции жилого дома:

- Надстройка
- Снос здания
- Замена отдельных частей конструкции
- Ремонтные работы

3. Что относится к силовым воздействиям и нагрузкам:

- Постоянные нагрузки
- Изменение температуры воздуха
- Солнечная радиация
- Химические воздействия

4. Цель технического перевооружения действующих предприятий:

- Увеличение производственных мощностей
- Замена несущих конструкций
- Снос строений
- Отделочные работы

5. Какие из нижеперечисленных работ не производится при реконструкции жилых зданий:

- Устройство новых фундаментов
- Демонтаж оборудования
- Демонтаж конструкций
- Усиление конструкций

Вариант 5

1. Какой элемент жилого здания не изменяется при реконструкции:

- Наружная стена
- Внутренние перегородки
- Инженерные сети
- Полы

2. Отличие реконструкции от нового строительства:

- Необходимость совмещения СМР с основной деятельностью предприятия
- Строительство новых зданий
- Снос основных цехов
- Открытая разработка котлованов

3. Что понимается под техническим перевооружением:

- Увеличение производственных мощностей
- Увеличение площадей цехов
- Отделочные работы
- Снос строений

4. Какие задачи решают в результате реконструкции промышленных зданий:

- Совершенствование технического уровня предприятий
- Устранение физического износа конструкций
- Складское хозяйство
- Техника безопасности СМР

5. Что должно в основном обеспечить инженерная подготовка производства работ в действующих предприятиях:

- Минимальную остановку производства
- Технику безопасности
- Замену оборудования
- Отделочные работы

Вариант 6

1. Какие из нижеперечисленных работ решается в организационный этап:

- Разработка проекта организации реконструкции

- Подготовка механизмов
 - Планировка территории
 - Земляные работы
2. Какие из нижеперечисленных работ выполняются в подготовительный этап:
 - Подготовка строительной площадки
 - разработка проектно-сметной документации
 - Открытие финансирования
 - Обследование объекта
 3. Кем разрабатывается ППР по реконструкции на отдельные объекты:
 - Генподрядной организацией
 - Заказчиком
 - Субподрядной организацией
 - Проектной организацией
 4. Что обеспечивается при монтаже по горизонтали в условиях реконструкции:
 - Приобретение бетоном проектной прочности
 - Последовательность монтажа конструкций
 - Учет массы конструкций
 - Направление монтажа
 5. Какое соединение конструкции рекомендуется при монтаже конструкций по вертикали:
 - Сварка соединений конструкций
 - Замоноличивание стыков
 - Вязанная арматура
 - Без соединений

Шкала оценивания комплексного задания

Оценка (баллы)	Критерии оценки
5 «отлично»	90-100 % правильных ответов
4 «хорошо»	70-89 % правильных ответов
3 «удовлетворительно»	50-69 % правильных ответов
2 «неудовлетворительно»	49% и меньше правильных ответов

Сформированность компетенций (этапов) у обучающихся проводится в соответствии с оценочной шкалой.

5.2 Алгоритм, критерии и шкала оценивания сформированности компетенции

Этапы формирования (индикаторы)	Оценочное средство	Результаты оценивания задания *	Результат оценивания этапа форми-	Результат оценивания сформированности компетенции

достижений) компетенций			рования ком- петенции **	(части компетенций)***
Компетенция ПК-1				
Знать	Тестовые вопросы	2-5	2-5	2-5
	Теоретические во- просы	2-5		
Уметь	Тестовое задание	2-5	2-5	
	Теоретические во- просы	2-5		
Владеть	Тестовое задание	2-5	2-5	
	Теоретические во- просы	2-5		
Компетенция ПК-2				
Знать	Тестовые вопросы	2-5	2-5	2-5
	Теоретические во- просы	2-5		
Уметь	Тестовое задание	2-5	2-5	
	Теоретические во- просы	2-5		
Владеть	Тестовое задание	2-5	2-5	
	Теоретические во- просы	2-5		

* Оценка результатов выполнения каждого задания проводится по шкале от 2 до 5 баллов: (5 - «отлично», 4 - «хорошо», 3 - «удовлетворительно» и 2 - «неудовлетворительно»).

** Оценка сформированности компетенции по каждому этапу (индикатору) предполагает расчет среднего арифметического баллов, набранных по всем заданиям проверки этапа сформированности компетенции.

*** Результаты оценивания сформированности компетенции в целом или ее части (согласно РП) определяются как среднее арифметическое баллов, набранных по всем этапам формирования компетенции.

Уровень сформированности компетенции в целом или ее части оценивается по шкале от 2 до 5 баллов:

менее 2,5 баллов – уровень сформированности компетенции ниже порогового;

2,5-3,4 балла – пороговый уровень сформированности компетенции;

3,5-4,4 балла – продвинутый уровень, компетенция сформирована в полном объеме;

4,5-5 баллов – высокий уровень сформированности компетенции.

Уровень сформированности компетенций (части компетенции)	Характеристика уровня
<i>Высокий (отлично)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом

	сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
<i>Продвинутый</i> <i>(хорошо)</i>	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
<i>Пороговый</i> <i>(удовлетворительно)</i>	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки
<i>Ниже порогового</i> <i>(неудовлетворительно)</i>	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки