ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.О.36 Технология и организация ремонтно-строительных работ

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 08.03.01 Строительство
Специализация/профиль – Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация выпускника – Бакалавр
Форма и срок обучения – очная форма 4 года
Кафедра-разработчик программы – Строительство железных дорог, мостов и тоннелей

Общая трудоемкость в з.е. – 3
Часов по учебному плану (УП) – 108
В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 8
(очная)

Формы промежуточной аттестации
очная форма обучения:
зачет 8 семестр

Очная форма обучения **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	8	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	**Часов по УП**
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*	48/8	**48/8**
– лекции	24	**24**
– практические (семинарские)	24/8	**24/8**
– лабораторные		
Самостоятельная работа	60	**60**
Итого	108/8	**108/8**

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00920FD815CE68F8C4CA795540563D259C с 07.02.2024 05:46 по 02.05.2025 05:46 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481.

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, О.А. Гнездиова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог, мостов и тоннелей», протокол от «17» июня 2022 г. № 7

Зав. кафедрой, к. т. н., доцент К.М. Титов

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	приобретение студентами знаний об основных технологических процессах при ремонте зданий и сооружений, видах ремонтно-строительных работ и методах их выполнения, о назначении и областях применения машин и оборудования в ремонтно-строительном производстве
1.2 Задачи дисциплины	
1	формирование знаний теоретических основ производства основных видов ремонтно-строительных работ
2	изучение основных понятий проектно-технологической документации ремонтно-строительных работ и формирование навыков её разработки
3	формирование знаний и умений учитывать и использовать основные технические средства при производстве ремонтно-строительных работ
4	формирование знаний о современных технологиях ремонтно-строительных работ
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б1.О.11 Экология
2	Б1.О.27 Техническая эксплуатация зданий и сооружений
3	Б1.О.33 Технология возведения зданий и сооружений
4	Б1.О.34 Организация, планирование и управление строительством
5	Б1.В.ДВ.03.01 Энергоэффективные технологии в строительстве
6	Б2.О.04(П) Производственная - технологическая практика
7	Б2.О.05(П) Производственная - исполнительская практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.О.06(Пд) Производственная - преддипломная практика
2	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
3	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов	ПК-4.1 Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знать: действующую нормативно-техническую документацию для выбора исходной информации и организационно-технологического проектирования реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Уметь: использовать действующую нормативно-техническую документацию для выбора исходной информации и организационно-технологического проектирования реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Владеть: способностью осуществлять выбор исходных данных и нормативно-технических документов для

жилищно-коммунального хозяйства		организационно-технологического проектирования ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
	ПК-4.2 Разрабатывает проект организации строительства (реконструкции, капитального ремонта) здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знать: состав проекта организации реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства и порядок его разработки.
		Уметь: разрабатывать проект организации реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Владеть: навыками разработки проекта организации реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства
	ПК-4.3 Представляет и защищает результаты выбора организационно-технологических решений при проектировании строительства, реконструкции и ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства	Знать: порядок представления и презентации результатов организационно-технологического проектирования реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Уметь: представлять и защищать полученные результаты организационно-технологического проектирования реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Владеть: навыками представления и защиты результатов организационно-технологического проектирования реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
ПК-6 Способность организовывать производство работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-6.1 Оценивает комплектность исходно-разрешительной, проектной и рабочей документации для выполнения работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса	Знать: состав и содержание комплекта исходно-разрешительной, проектной и рабочей документации для выполнения работ по реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Уметь: оценивать комплектность исходно-разрешительной, проектной и рабочей документации для выполнения работ по реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
		Владеть: навыками оценки достаточности исходно-разрешительной, проектной и рабочей документации для начала выполнения работ по реконструкции и капитального ремонта здания, сооружения и объекта жилищно-коммунального хозяйства.
	ПК-6.3 Разрабатывает проект производства работ на строительство, реконструкцию и ремонт зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального комплекса, разрабатывает технологические карты ведения строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ	Знать: состав, содержание и порядок разработки проектов производства работ на реконструкцию и капитальный ремонт зданий, сооружений и технологических карт на отдельные ремонтно-строительные процессы.
		Уметь: разрабатывать проект производства работ на реконструкцию и капитальный ремонт зданий, сооружений; разрабатывать технологические карты на отдельные виды ремонтно-строительных работ.
		Владеть: навыками разработки проекта производства работ на реконструкцию и капитальный ремонт зданий, сооружений; навыками разработки технологических карт на отдельные виды ремонтно-строительных работ.
ПК-9 Способность организовывать работы по эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства	ПК-9.2 Выбирает технологии и технологическое оборудование для ремонтно-строительных работ на объектах реконструкции и ремонта	Знать: технологии и необходимое технологическое оборудование для ремонтно-строительных работ на объектах реконструкции и ремонта.
		Уметь: выбирать технологии и необходимое технологическое оборудование для ремонтно-строительных работ на объектах реконструкции и ремонта.
		Владеть: навыками выбора технологий и необходимого технологического оборудования для ремонтно-строительных работ на объектах реконструкции и ремонта.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	**Наименование разделов, тем и видов работ**	**Очная форма**					***Код индикатора достижения компетенции**
		Семестр	**Часы**				
			Лек	**Пр**	**Лаб**	**СР**	
1.0	**Раздел 1. Общие положения технологии ремонтно-строительных работ.**						
1.1	Тема 1. Ремонтные процессы и их технологические особенности. Нормативная база в сфере технологии ремонтного производства. Механизация процессов при организации ремонтно-строительных работ	8	4			4	ПК-4.1
1.2	Тема 2. Основные ремонтно-строительные работы при выполнении текущего и капитального ремонта. Выбор способов производства работ	8	2	2		4	ПК-9.2
1.3	Тема 3. Содержание и организация подготовительных работ. Снос строений, разборка конструкций зданий. Классификация средств и методов разрушения конструкций. Технологические схемы разрушения конструкций. Консервация здания	8	4	2		8	ПК-4.2 ПК-9.2
1.4	Тема 4. Задачи и главные принципы организации ремонтно-строительного производства. Нормативная база в сфере организации ремонтного производства. Способы и методы выполнения ремонтно-строительных работ. Пути совершенствования форм организации ремонтного производства. Этапы подготовки ремонтного производства. Общая организационно-техническая подготовка ремонта	8	4			6	ПК-4.1
2.0	**Раздел 2. Организация ремонтно-строительных работ.**						
2.1	Тема 5. Организация проектирования ремонтов. Инженерные изыскания. Состав и порядок разработки и согласования проекта. Технико-экономическое сравнение вариантов организационно-технологических решений. Ресурсное обеспечение. Порядок привлечения подрядных организаций к выполнению работ по капитальному ремонту. Особенности организации капитального ремонта МКД. Взаимодействие с фондом капитального ремонта.	8	2	2		4	ПК-4.1 ПК-6.1
2.2	Тема 6. Проектирование организации капитального ремонта зданий и сооружений: исходно-разрешительная документация на проектирование капитального ремонта, ее разработка согласование и оформление; состав проекта капитального ремонта; разработка перечня и состава работ, расчетное обоснование, технико-экономические показатели; календарное планирование капитального ремонта; проектирование строительной площадки	8	2			4	ПК-4.2 ПК-6.1 ПК-6.3
2.3	Определение состава и трудоемкости производства ремонтно-строительных работ. Разработка календарного плана производства работ. Подбор состава исполнителей. Ресурсное обеспечение.	8		8/8		6	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.3
3.0	**Раздел 3. Технологии производства ремонта и усиления строительных конструкций зданий и сооружений.**						
3.1	Тема 7. Ремонт и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ремонт каркасов зданий и сооружений	8	2	2		6	ПК-4.3 ПК-9.2
3.2	Тема 8. Ремонт стен и перегородок. Ремонт конструкций перекрытий и покрытий.	8	2	2		6	ПК-4.3 ПК-9.2
3.3	Тема 9. Ремонт кровельных покрытий. Ремонт гидроизоляции. Ремонт и отделка поверхностей зданий и сооружений: ремонт штукатурки наружных и внутренних поверхностей зданий; ремонт фасадов зданий.	8	2	4		6	ПК-4.3 ПК-9.2
3.4	Тема 10. Особенности производства ремонтно-строительных работ в зимних условиях: каменная кладка в зимних условиях, виды тепляков; бетонирование конструкций с электропрогревом; герметизация стыков сборных железобетонных конструкций; отделочные работы в зимних условиях.	8		2		6	ПК-9.2
	Форма промежуточной аттестации – зачет	8					

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма					*Код индикатора достижения компетенции
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб	СР	
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		24	24/8		60	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Абрамян, С. Г. Современные технологии реконструкции и капитального ремонта зданий и сооружений : курс лекций / С. Г. Абрамян, О. В. Бурлаченко. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 194 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618096 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.2	Сайманова, О. Г. Организация ремонтно-строительного производства : учебное пособие / О. Г. Сайманова. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. — 216 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143897 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.3	Андрюшенков, А. Ф. Организация работ при ремонте и реконструкции зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / А. Ф. Андрюшенков. — Омск : СибАДИ, 2019. — 98 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/149523 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.1.4	Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ : учебное пособие / В. М. Лебедев. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 284 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618120 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн

6.1.2 Дополнительная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Абрамян, С. Г. Современные кровельные материалы и технологии : учебное пособие / С. Г. Абрамян, А. М. Ахмедов, Т. Ф. Чередниченко. — Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. — 137 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434812 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.2	Глаголев, С. Н. Строительные машины, механизмы и оборудование : учебное пособие / С. Н. Глаголев. — Москва : Директ-Медиа, 2014. — 396 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235423 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.3	Порядок выбора монтажных кранов и приспособлений, используемых при возведении зданий и сооружений : учебное пособие / А. А. Шадрина, Н. И. Доркин, Н. И. Скворцова, А. М. Спрыжков. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. — 216 с. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143521 (дата обращения: 18.04.2024). — Текст : электронный.	Онлайн
6.1.2.4	Сокова, С. Д. Технологические решения при эксплуатации зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / С. Д. Сокова, М. Е. Дементьева. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 48 с. — URL:	Онлайн

	https://e.lanbook.com/book/145081 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.	
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Гнездилова, О.А. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.36 Технология и организация ремонтно-строительных работ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Строительство и эксплуатация зданий и сооружений / О.А. Гнездилова ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 15 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_4043_1478_2022_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Нормы продолжительности капитального ремонта жилых и общественных зданий и объектов городского благоустройства.	
6.4.2	СП 368.1325800.2017 Здания жилые. Правила проектирования капитального ремонта. С Изменением №1.	
6.4.3	Методические рекомендации по формированию состава работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом от 21 июля 2007 года N 185-ФЗ "О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства"	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
2	Учебная аудитория Б-102 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты)
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной	Организация учебной деятельности обучающегося

деятельности	
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Технология и организация ремонтно-строительных работ» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора. Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

– минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

– базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

– высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина.
Программа контрольно-оценочных мероприятий.
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Технология и организация ремонтно-строительных работ» участвует в формировании компетенций:

ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию строительства, реконструкции и ремонта зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-6. Способность организовывать производство работ по строительству, реконструкции и ремонту зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

ПК-9. Способность организовывать работы по эксплуатации зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
8 семестр				
1.0	**Раздел 1. Общие положения технологии ремонтно-строительных работ**			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Ремонтные процессы и их технологические особенности. Нормативная база в сфере технологии ремонтного производства. Механизация процессов при организации ремонтно-строительных работ	ПК-4.1	Собеседование (устно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Основные ремонтно-строительные работы при выполнении текущего и капитального ремонта. Выбор способов производства работ	ПК-9.2	Собеседование (устно)
1.3	Текущий контроль	Тема 3. Содержание и организация подготовительных работ. Снос строений, разборка конструкций зданий. Классификация средств и методов разрушения конструкций. Технологические схемы разрушения конструкций. Консервация здания	ПК-4.2 ПК-9.2	Собеседование (устно)
1.4	Текущий контроль	Тема 4. Задачи и главные принципы организации ремонтно-строительного производства. Нормативная база в сфере организации ремонтного производства. Способы и методы выполнения ремонтно-строительных работ. Пути совершенствования форм организации ремонтного производства. Этапы подготовки ремонтного производства. Общая организационно-техническая подготовка ремонта	ПК-4.1	Собеседование (устно)
2.0	**Раздел 2. Организация ремонтно-строительных работ**			
2.1	Текущий контроль	Тема 5. Организация проектирования ремонтов. Инженерные изыскания. Состав	ПК-4.1 ПК-6.1	Собеседование (устно)

		и порядок разработки и согласования проекта. Технико-экономическое сравнение вариантов организационно-технологических решений. Ресурсное обеспечение. Порядок привлечения подрядных организаций к выполнению работ по капитальному ремонту. Особенности организации капитального ремонта МКД. Взаимодействие с фондом капитального ремонта.		
2.2	Текущий контроль	Тема 6. Проектирование организации капитального ремонта зданий и сооружений: исходно-разрешительная документация на проектирование капитального ремонта, ее разработка согласование и оформление; состав проекта капитального ремонта; разработка перечня и состава работ, расчетное обоснование, технико-экономические показатели; календарное планирование капитального ремонта; проектирование строительной площадки	ПК-4.2 ПК-6.1 ПК-6.3	Собеседование (устно)
2.3	Текущий контроль	Определение состава и трудоемкости производства ремонтно-строительных работ. Разработка календарного плана производства работ. Подбор состава исполнителей. Ресурсное обеспечение.	ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Разноуровневые задачи (задания/письменно)
3.0	**Раздел 3. Технологии производства ремонта и усиления строительных конструкций зданий и сооружений**			
3.1	Текущий контроль	Тема 7. Ремонт и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ремонт каркасов зданий и сооружений	ПК-4.3 ПК-9.2	Сообщение (устно)
3.2	Текущий контроль	Тема 8. Ремонт стен и перегородок. Ремонт конструкций перекрытий и покрытий.	ПК-4.3 ПК-9.2	Сообщение (устно)
3.3	Текущий контроль	Тема 9. Ремонт кровельных покрытий. Ремонт гидроизоляции. Ремонт и отделка поверхностей зданий и сооружений: ремонт штукатурки наружных и внутренних поверхностей зданий; ремонт фасадов зданий.	ПК-4.3 ПК-9.2	Сообщение (устно)
3.4	Текущий контроль	Тема 10. Особенности производства ремонтно-строительных работ в зимних условиях: каменная кладка в зимних условиях, виды тепляков; бетонирование конструкций с электропрогревом; герметизация стыков сборных железобетонных конструкций; отделочные работы в зимних условиях.	ПК-9.2	Сообщение (устно)
	Промежуточная	Раздел 1. Общие положения		Зачет (собеседование)

	аттестация	технологии ремонтно-строительных работ. Раздел 2. Организация ремонтно-строительных работ. Раздел 3. Технологии производства ремонта и усиления строительных конструкций зданий и сооружений.		Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.
**ПП – практическая подготовка

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.
Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи (задания)	Различают задачи: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня

		диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	
3	Сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы сообщений

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Зачет	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий	Компетенция не сформирована

	продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»		Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Не было попытки выполнить задание

Разноуровневые задачи (задания)

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«хорошо»		Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены
«удовлетворительно»		Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Демонстрирует очень низкий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Не ответа.

Сообщение

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Использованы дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура сообщения (вступление, основная часть, заключение, присутствуют

		выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)
«хорошо»		Сообщение создано с использованием компьютерных технологий (презентация PowerPoint, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание сообщения включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура сообщения сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры)
«удовлетворительно»		Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий. Содержание сообщения ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Сообщение создано устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема сообщения не раскрыта, основная мысль сообщения не передана

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

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 1. Ремонтные процессы и их технологические особенности. Нормативная база в сфере технологии ремонтного производства. Механизация процессов при организации ремонтно-строительных работ»

1. Как классифицированы ремонтно-строительные работы?
2. В чем заключается основная цель текущих ремонтов?
3. Какие виды текущих ремонтов вы знаете?
4. Укажите удельный вес заменяемых элементов при выполнении текущего ремонта здания.
5. В чем заключается основная цель капитального ремонта?
6. В каком случае выполняют комплексный и выборочный капитальный ремонт?
7. В каком случае выполняют выборочный капитальный ремонт?
8. В каком случае выполняют аварийный капитальный ремонт?
9. Что представляет собой реконструкция зданий?
10. Что такое модернизация?
11. Какие строительные машины используют для производства ремонтно-строительных работ?
12. Какие показатели оценивают уровень механизации работ?
13. Какие виды ремонтных работ зданий вам известны?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 2. Основные ремонтно-строительные работы при выполнении текущего и капитального ремонта. Выбор способов производства работ»

1. Исходные материалы для планирования текущего ремонта.
2. Какие организационно-технические мероприятия предусматриваются при выполнении текущего ремонта здания?
3. Как осуществляется приемка работ по окончании текущего ремонта здания?
4. Что является основанием для разработки проекта на капитальный ремонт здания?

5. Какую техническую документацию обязаны вести линейные руководители на капитально ремонтируемом объекте?
6. Какие данные содержат задания на разработку проектной документации на капитальный ремонт?
7. Какие особенности отбора муниципальных объектов на капитальный ремонт вы знаете?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Тема 3. Содержание и организация подготовительных работ. Снос строений, разборка конструкций зданий. Классификация средств и методов разрушения конструкций. Технологические схемы разрушения конструкций. Консервация здания»

1. Виды подготовки ремонтно-строительного производства.
2. Задачи общей организационно-технической подготовки ремонтно-строительного производства.
3. Задачи подготовки объектов к ремонту.
4. Комплекс работ по подготовке подрядной организации к ремонту объекта.
5. В чем заключается подготовка к производству ремонтно-строительных работ?
6. Способы разборки и разрушения конструктивных элементов зданий и сооружений.
7. Классификация способов разборки и разрушения зданий.

3.2 Типовые контрольные задания для решения разноуровневых задач (заданий)

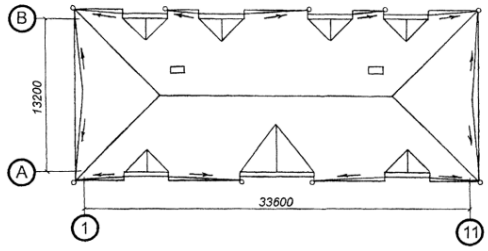
Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для решения разноуровневых задач.

Образец заданий для решения разноуровневых задач
«Определение состава и трудоемкости производства ремонтно-строительных работ. Разработка календарного плана производства работ. Подбор состава исполнителей. Ресурсное обеспечение.»

Задание 1:

1. Проектирование организации работ по ремонту металлической кровли. Здание жилое четырехэтажное на 16 квартир. План крыши представлен на рисунке.



Задача 1. Составить перечень работ по ремонту кровли, определить объемы работ, составить калькуляцию трудовых затрат.
Задача 2. Рассчитать потребность в материалах и конструкциях. Установить потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях.
Задача 3. Составить график производства ремонтных работ.

2. Проектирование организации работ по ремонту рулонной кровли. Здание жилое двухэтажное на 8 квартир. План крыши представлен на рисунке.

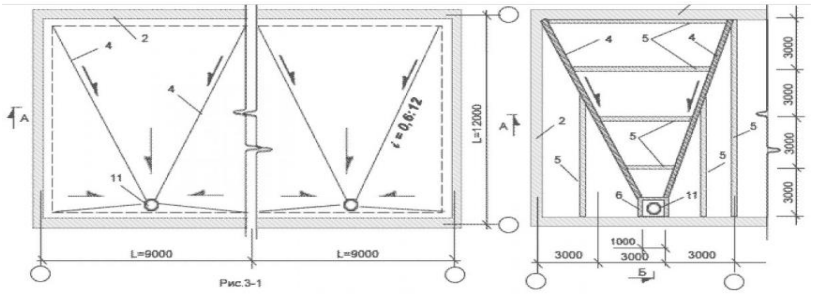
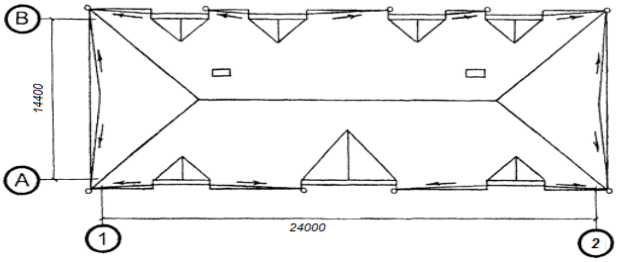


Рис.3-1

Задача 1. Составить перечень работ по ремонту кровли, определить объемы работ, составить калькуляцию трудовых затрат.
Задача 2. Рассчитать потребность в материалах и конструкциях. Установить потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях.
Задача 3. Составить график производства ремонтных работ.

3. Проектирование организации работ по ремонту рулонной кровли. Здание жилое трехэтажное на 12 квартир. План крыши представлен на рисунке.



Задача 1. Составить перечень работ по ремонту кровли, определить объемы работ, составить калькуляцию трудовых затрат.
Задача 2. Рассчитать потребность в материалах и конструкциях. Установить потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях.
Задача 3. Составить график производства ремонтных работ.

3.3 Типовые контрольные темы для написания сообщений

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов тем для написания сообщений.

Образец тем сообщений

«Тема 7. Ремонт и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ремонт каркасов зданий и сооружений»

1. Защита фундаментов от выветривания.
2. Укрепление фундаментов цементацией.
3. Усиление фундаментов бетонными и железобетонными обоймами
4. Замена разрушившегося фундамента с увеличением глубины заложения.
5. Усиление фундаментов сваями.
6. Усиление оснований путем закрепления грунтов.
7. Усиление оснований существующих фундаментов глубинным уплотнением грунтов.
8. Технология ремонта и усиления несущих каркасов зданий и сооружений.
9. Усиление пролетных железобетонных конструкций стальными элементами.
10. Усиление железобетонных колонн.
11. Усиление и ремонт деревянных ферм и балок.

Образец тем сообщений

«Тема 8. Ремонт стен и перегородок. Ремонт конструкций перекрытий и покрытий.»

1. Технология ремонта перегородок.
2. Причины и характерные виды повреждения стен.
3. Ремонт и усиление каменных стен.

4. Усиление кирпичных стен тяжами.
5. Усиление кирпичных стен железобетонными обоймами.
6. Ремонт (восстановление) кирпичной кладки.
7. Усиление и ремонт крупноблочных стен.
8. Усиление и ремонт крупнопанельных стен.
9. Утепление стен зданий.
10. Основные методы восстановления и усиления перекрытий.

Образец тем сообщений
«Тема 9. Ремонт кровельных покрытий. Ремонт гидроизоляции. Ремонт и отделка поверхностей зданий и сооружений: ремонт штукатурки наружных и внутренних поверхностей зданий; ремонт фасадов зданий.»

1. Ремонт металлической фальцевой кровли.
2. Ремонт кровли из рулонных материалов.
3. Ремонт кровли из штучных материалов.
4. Восстановление и ремонт гидроизоляционных покрытий стен подвалов.
5. Ремонт штукатурных наружных и внутренних поверхностей зданий.
6. Ремонт фасадов зданий.

3.4 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-4.1	Тема 1. Ремонтные процессы и их технологические особенности. Нормативная база в сфере технологии ремонтного производства. Механизация процессов при организации ремонтно-строительных работ	Знание	З – ЗТЗ З – ОТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-9.2	Тема 2. Основные ремонтно-строительные работы при выполнении текущего и капитального ремонта. Выбор способов производства работ	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.2 ПК-9.2	Тема 3. Содержание и организация подготовительных работ. Снос строений, разборка конструкций зданий. Классификация средств и методов разрушения конструкций. Технологические схемы разрушения конструкций. Консервация здания	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.1	Тема 4. Задачи и главные принципы организации ремонтно-строительного производства. Нормативная база в сфере организации ремонтного производства. Способы и методы выполнения ремонтно-строительных работ. Пути совершенствования форм организации ремонтного производства. Этапы подготовки ремонтного производства. Общая организационно-техническая подготовка ремонта	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.1 ПК-6.1	Тема 5. Организация проектирования ремонтов. Инженерные изыскания. Состав и порядок разработки и согласования проекта. Технико-экономическое сравнение вариантов организационно-технологических решений. Ресурсное обеспечение. Порядок привлечения подрядных организаций к	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт	

	выполнению работ по капитальному ремонту. Особенности организации капитального ремонта МКД. Взаимодействие с фондом капитального ремонта.	деятельности	
ПК-4.2 ПК-6.1 ПК-6.3	Тема 6. Проектирование организации капитального ремонта зданий и сооружений: исходно-разрешительная документация на проектирование капитального ремонта, ее разработка согласование и оформление; состав проекта капитального ремонта; разработка перечня и состава работ, расчетное обоснование, технико-экономические показатели; календарное планирование капитального ремонта; проектирование строительной площадки	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-6.3	Определение состава и трудоемкости производства ремонтно-строительных работ. Разработка календарного плана производства работ. Подбор состава исполнителей. Ресурсное обеспечение.	Знание	
		Умение	5 – ОТЗ
		Навык и (или) опыт деятельности	10 - ОТЗ
ПК-4.3 ПК-9.2	Тема 7. Ремонт и усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений. Ремонт каркасов зданий и сооружений	Знание	3 – ЗТЗ 2 – ОТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.3 ПК-9.2	Тема 8. Ремонт стен и перегородок. Ремонт конструкций перекрытий и покрытий.	Знание	3 – ЗТЗ 2 – ОТЗ
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-4.3 ПК-9.2	Тема 9. Ремонт кровельных покрытий. Ремонт гидроизоляции. Ремонт и отделка поверхностей зданий и сооружений: ремонт штукатурки наружных и внутренних поверхностей зданий; ремонт фасадов зданий.	Знание	
		Умение	
		Навык и (или) опыт деятельности	
ПК-9.2	Тема 10. Особенности производства ремонтно-строительных работ в зимних условиях: каменная кладка в зимних условиях, виды тепляков; бетонирование конструкций с электропрогревом; герметизация стыков сборных железобетонных конструкций; отделочные работы в зимних условиях.	Знание	5 – ЗТЗ 5 – ОТЗ
		Итого	41 – ОТЗ 41 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

1. Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания – это ….. здания.
   Ответ: **ремонт**

2. Комплекс строительных и организационно-технических мероприятий по устранению неисправностей (восстановлению работоспособности) элементов здания и поддержанию эксплуатационных показателей – это ……ремонт здания.
   Ответ: **текущий**.

3. Придание конструктивному элементу первоначальных качеств и характеристик - …..
   Ответ: **восстановление**

4. Выбор правильного ответа (множественный выбор).

Изменение объемно-планировочных решений существующих зданий выполняется за счет:

1) **надстройки;**
2) **перепланировки;**
3) **пристройки;**
4) **устройство лоджий взамен балконов и эркеров**;
5) устройство подземных гаражей.

5. Установить соответствие.

Комплекс работ – вид ремонта.

1) Заделка и расшивка стыков, швов, трещин, восстановление местами облицовки фундаментных стен со стороны подвальных помещений, цоколей.
2) Утепление промерзающих участков стен в отдельных помещениях.
3) Восстановление отдельных простенков, перемычек, карнизов.
4) Частичная замена рулонного ковра.
5) Полная замена существующих инженерных систем здания.
6) Утепление подкровельного (чердачного) перекрытия.
7) Ремонт и утепление ограждающих стен с последующей отделкой поверхностей.

a) Текущий ремонт.
b) Капитальный ремонт.

Ответ: 1 – а; 2 – а; 3 – а; 4 – а; 5 – б; 6 – б; 7 – б;

6. Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется:
   Ответ: **маневренностью**.

7. Выбор правильного ответа.

Какие методы организации работ при реконструкции Вы знаете?

1) **Параллельный;**
2) Метод обратной последовательности;
3) **Челночный;**
4) **Кольцевой**.

8. Выбор правильного ответа.

Сущность уплотнения грунтов заключается:

1) **в уменьшении пористости грунтов;**
2) в упрочнении структурных связей между частицами;
3) в создании условий работы грунтов;
4) в сохранении свойств грунтов.

9. Выбор правильного ответа.

При каких типах работ понадобится оформление исходно-разрешительной документации?

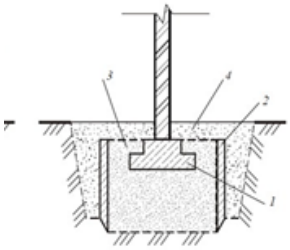
1) **возведение жилого, нежилого объектов;**
2) **капитальный ремонт;**
3) **реконструкция;**
4) **перепланировка;**
5) текущий ремонт;
6) планово-предупредительный ремонт.

10. В течение какого времени действуют гарантии на выполненные в рамках капитального ремонта работы?

Ответ: **5 лет**

11. Наиболее эффективным методом ремонта железобетонных перегородок является …
    Ответ: **торкретирование.**

12. Определите метод усиления фундамента, указанный на рисунке.



Ответ: **опускным колодцем**

13. Выбор правильного ответа.

В каком случае можно для усиления фундаментов применять метод цементации?

1) **при небольшом разрушении материала фундамента**;
2) при значительном разрушении материала фундамента;
3) при коррозионном разрушении фундамента;
4) **при увеличении нагрузки на фундамент**.

14. Выбор правильного ответа.

Какими слоями, в мм, наносят торкретбетон при ремонте шлакобетонных и железобетонных перегородок?

Ответ: **15-20**

15. Выбор правильного ответа.

Укажите мероприятие по усилению железобетонных стропильных ферм при возникновении поперечных трещин в нижнем поясе.

1) **Усиление предварительно напряженными затяжками**.
2) Усиление металлическими обоймами.
3) Усиление опускными колодцами.
4) Всеми перечисленными методами.

16. Стены, простенки и столбы усиливают включением кладки в стальную ….
    Ответ: **обойму**

17. Выбор правильного ответа.

Проект производства работ при капитальном ремонте многоквартирного дома, подготовленный подрядной организацией, должен содержать:

1) **порядок установки лесов, ограждений;**
2) **порядок обустройства мест для прохода и проезда;**
3) **организацию административно-складской зоны;**
4) **график поставки строительных материалов;**
5) **порядок сбора и вывоза мусора.**

18. Выбор правильного ответа.

Для организации и проведения ремонтно-строительных работ подрядная организация получает от заказчика:

1) **разрешение на размещение административно-складской зоны;**
2) **разрешение на подключение к источникам энерго-, тепло- и водоснабжения, канализации и др.;**

3) **разрешение на размещение передвижных временных сооружений в административно-складской зоне, ограждение многоквартирного дома, установку строительных лесов и кронирование деревьев в зоне установки строительных лесов;**
4) разрешение на строительство.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

1. Ремонтные процессы и их технологические особенности.
2. Нормативная база в сфере технологии и организации ремонтного производства.
3. Механизация процессов при организации ремонтно-строительных работ.
4. Перечень основных ремонтно-строительных работ при выполнении текущего и капитального ремонта.
5. Содержание и организация подготовки к производству ремонтно-строительных работ.
6. Снос строений, разборка конструкций зданий.
7. Классификация средств и методов разрушения конструкций. Технологические схемы разрушения конструкций.
8. Виды капитальных ремонтов, периодичность планирования капитального ремонта.
9. Порядок привлечения подрядных организаций к выполнению работ по капитальному ремонту.
10. Особенности организации капитального ремонта МКД.
11. Взаимодействие с фондом капитального ремонта.
12. Региональные программы капитального ремонта. Представление о региональном операторе.
13. Техническое задание на капитальный ремонт.
14. Исходно-разрешительная документация на проектирование капитального ремонта, ее разработка, согласование и оформление.
15. Состав проекта капитального ремонта.
16. Состав работ по капитальному ремонту зданий.
17. Экспертиза проектно-сметной документации на капитальный ремонт зданий.
18. Особенности производства работ по капитальному ремонту зданий без отселения жильцов.
19. Текущая исполнительная документация.
20. Организация контроля качества работ.
21. Авторский и технический надзор, контролирующие организации.
22. Актирование скрытых работ. Порядок приемки ремонтно-строительных и специальных работ.
23. Назначение и состав рабочей комиссии, оформление документации.
24. Порядок составления технического заключения по результатам приемочного контроля.
25. Содержание работ по разборке зданий.
26. Консервация зданий.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки

	к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Разноуровневая задача (задание)	Выполнение разноуровневых задач (заданий), предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Во время выполнения задач (заданий) разрешается пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий
Сообщение	Защита сообщений, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему сообщений и требования, предъявляемые к их выполнению и защите

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач или в форме компьютерного тестирования.

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.