

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.06.2026 14:50:10

Уникальный программный ключ:

3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Технология ремонтно-восстановительных работ**

направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

направленность (профиль): **Водоснабжение и водоотведение**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры строительных конструкций  
Протокол № 9 от «18» марта 2026 г.

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** подготовка обучающегося, владеющего знаниями современных технологических способов ремонта зданий и сооружений и практическими навыками в разработке производительных методов ремонтно-строительных работ.

### **Задачи дисциплины:**

- получить представление об организации и технологии капитального ремонта зданий и сооружений;
- получить представление о методах демонтажа строительных конструкций;
- получить представление о методах монтажа строительных конструкций;
- получить представление о ремонте и усилении строительных конструкций;

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

*знание* нормативно-технической информации о зданиях и сооружениях, основ проектирования и расчета строительных конструкций;

*умения* идентифицировать здание по классификационным признакам и конструктивным особенностям, выполнять анализ данных на основе полученной информации об объекте, пользоваться математическим аппаратом;

*владение* сбором и систематизацией научно-технической информации по профилю деятельности, системным анализом объекта исследования, составлением технической документации на объект исследования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: «Обследование зданий и сооружений», «Оценка технического состояния зданий и сооружений», «Усиление строительных конструкций», «Реконструкция систем водоснабжения и водоотведения», «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», «Строительные конструкции в системах водоснабжения и водоотведения».

### 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСдп-4. Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПКСдп-4.1. Оценивает комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	<b>Знать (З1):</b> состав и требования к исходно-разрешительной и рабочей документации для ремонтно-восстановительных работ, нормативные документы, регламентирующие комплектность документации.
		<b>Уметь (У1):</b> анализировать и проверять комплектность документации, выявлять недостатки и несоответствия применительно к ремонтным работам.
		<b>Владеть (В1):</b> навыками работы с проектной и рабочей документацией по ремонту и восстановлению, методами оценки её соответствия нормативам.
	ПКСдп-4.2. Составляет график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ	<b>Знать (З2):</b> принципы и методы составления графиков СМР для ремонтно-восстановительных работ, виды и формы графиков, нормативы по продолжительности работ.
		<b>Уметь (У2):</b> разрабатывать и корректировать графики производства ремонтно-восстановительных работ, учитывать специфику и ресурсы.
		<b>Владеть (В2):</b> современными программными средствами для составления и визуализации графиков СМР по ремонту.
	ПКСдп-4.3. Разрабатывает схему организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	<b>Знать (З3):</b> основы организации ремонтно-восстановительных работ, требования к схемам организации работ, правила размещения техники и персонала.
		<b>Уметь (У3):</b> проектировать схемы организации работ на участке ремонта, учитывать технологические и организационные особенности.
		<b>Владеть (В3):</b> методами и инструментами проектирования схем организации ремонтно-восстановительных работ.
	ПКСдп-4.4. Составляет сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	<b>Знать (З4):</b> номенклатуру и нормы расхода материалов для ремонта, требования к трудовым ресурсам, методы расчёта потребности.
		<b>Уметь (У4):</b> рассчитывать и оформлять ведомости потребности в ресурсах для ремонтно-восстановительных работ.
		<b>Владеть (В4):</b> навыками работы с нормативной документацией и программами для расчёта ресурсов по ремонту.
	ПКСдп-4.5. Составляет план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства	<b>Знать (З5):</b> законодательство и нормативы по охране труда, пожарной безопасности и экологии при ремонтно-восстановительных работах.
		<b>Уметь (У5):</b> разрабатывать планы мероприятий по безопасности для ремонтных работ, проводить инструктажи.
		<b>Владеть (В5):</b> методиками планирования и реализации мероприятий по безопасности при ремонте.
	ПКСдп-4.6. Разрабатывает строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ	<b>Знать (З6):</b> требования к строительным генеральным планам для ремонтно-восстановительных работ, правила размещения объектов и техники.
		<b>Уметь (У6):</b> разрабатывать строительные генеральные планы с учётом специфики ремонта.
		<b>Владеть (В6):</b> навыками работы с чертежами и программами для проектирования генеральных планов по ремонту.

	ПКСдп-4.7. Разрабатывает технологическую карту производства строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать (З7):</b> структуру и содержание технологических карт для ремонтно-восстановительных работ, нормативы и стандарты.
		<b>Уметь (У7):</b> разрабатывать технологические карты для ремонта, учитывать особенности объекта и технологии работ.
		<b>Владеть (В7):</b> методиками и инструментами разработки технологических карт по ремонту.
	ПКСдп-4.8. Оформляет исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ	<b>Знать (З8):</b> состав и требования к исполнительной документации для ремонтно-восстановительных работ, порядок её оформления и сдачи.
		<b>Уметь (У8):</b> оформлять акты, журналы, схемы по результатам ремонта.
		<b>Владеть (В8):</b> навыками работы с исполнительной документацией по ремонту.
	ПКСдп-4.9. Составляет схему операционного контроля качества строительно-монтажных работ	<b>Знать (З9):</b> методы и формы операционного контроля качества при ремонте, нормативные требования к качеству СМР.
		<b>Уметь (У9):</b> разрабатывать схемы контроля качества для ремонтных работ, проводить проверки.
		<b>Владеть (В9):</b> инструментами и методиками операционного контроля качества на строительной площадке при ремонте

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
Очная	4/8	12	22	-	74	-	Зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

##### Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочное средство
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Основы технологии ремонтно-восстановительных работ	2	4	-	10	16	ПКСдп-4.1 ПКСдп-4.5 ПКСдп-4.9	Тест№1
2	2	Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины	4	6	-	20	30	ПКСдп-4.2 ПКСдп-4.3 ПКСдп-4.4	Тест№2
3	3	Производство ремонтно-	6	12	-	44	62	ПКСдп-4.6	Тест№3

		строительных работ						ПКСдп-4.7 ПКСдп-4.8 ПКСдп-4.9	
4		Зачет	-	-	-	-	-	ПКСдп-4.1 ПКСдп-4.2 ПКСдп-4.3 ПКСдп-4.4 ПКСдп-4.5 ПКСдп-4.6 ПКСдп-4.7 ПКСдп-4.8 ПКСдп-4.9	Вопросы к зачету
Итого:			12	22	-	74	108	X	X

### **Заочная форма обучения (ЗФО)**

Не реализуется.

### **Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)**

Не реализуется.

## **5.2. Содержание дисциплины.**

### **5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).**

#### **Раздел 1. Основы технологии ремонтно-восстановительных работ**

##### **Тема 1. Основы технологии ремонтно-восстановительных работ**

Классификация ремонтно-восстановительных работ. Формы организации работ на площадке, комплексная механизация, система управления качеством. Техника безопасности при производстве ремонтно-восстановительных работ

##### **Тема 2. Организационно-технологическая документация на производство ремонтно-восстановительных работ**

Проекты организации капитального ремонта и производства работ. Цели и принципы разработки проектной документации на капитальный ремонт. Состав ПОКР. Формы ведомостей объемов работ, потребностей в основных строительных конструкциях, деталях, материалах и оборудовании; пояснительная записка ПОКР. Состав ППР. Календарный план производства работ; технологические схемы на выполнение отдельных видов работ; решения по технике безопасности; пояснительная записка ППР.

##### **Тема 3. Организация труда рабочих на объектах ремонта и реконструкции**

Классификация комплексных бригад (звеньев). Определение состава бригады (звена) для производства ремонтно-восстановительных работ на объекте

##### **Тема 4. Контроль качества ремонтных работ и техника безопасности на площадке**

Контроль качества выполняемых операций, способы контроля, формы регистрации и ответственные лица. Разработка мероприятий по технике безопасности на строительной площадке

##### **Тема 5. Производство ремонтно-строительных работ**

Схемы производства ремонтно-строительных работ. Работы подготовительного периода. Работы основного периода. Этапы основного периода.

## **Раздел 2. Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины**

### **Тема 6. Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины**

Общая характеристика средств механизации ремонтно-восстановительных работ. Горизонтальный транспорт, его виды и назначение. Вертикальный транспорт. Механизация погрузо-разгрузочных работ. Основные строительные машины, применяемые при ремонтно-строительных работах. Выбор средств механизации.

## **Раздел 3. Производство ремонтно-строительных работ**

### **Тема 7. Разборка конструкций зданий и сооружений**

Работы подготовительного периода. Способы временного усиления несущих конструкций зданий и сооружений на период ремонтно-восстановительных работ. Демонтаж инженерного оборудования. Разборка заполнений проемов и перегородок. Разборка крыш, перекрытий, лестниц, каменных стен, фундаментов. Техника безопасности при разборке зданий и сооружений.

### **Тема 8. Земляные работы**

Грунты, их свойства и классификация. Разработка котлованов и траншей механизированным способом и вручную. Водоотлив и понижение уровня грунтовых вод. Производство земляных работ в зимних условиях. Техника безопасности при производстве земляных работ.

### **Тема 9. Улучшение строительных свойств грунтов**

Конструктивные решения и технологические приемы усиления оснований. Цементация, силикатизация, битумизация, смолизация, термическое и электрохимическое укрепление грунтов. Устройство набивных свай и уплотнение грунтов.

### **Тема 10. Капитальный ремонт и усиление фундаментов**

Классификация основных методов усиления фундаментов. Перекладка и уширение бутовых фундаментов. Устройство железобетонных обойм. Способы включения элементов усиления в совместную работу с существующими конструкциями. Инъекцирование фундаментов. Монтаж фундаментов и стен подвала пристраиваемой части здания. Монтаж фундаментов стаканного типа. Техника безопасности при капитальном ремонте фундаментов

### **Тема 11. Капитальный ремонт стен и колонн**

Методы ремонта и усиления кирпичных стен и колонн. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций стен и колонн. Способы включения элементов усиления в совместную работу с основными конструкциями. Устранение дефектов в стенах крупнопанельных зданий. Нанесение дополнительных утепляющих слоев. Утепление промерзающих участков стен инъекцированием. Ликвидация сырости стен зданий. Монтаж железобетонных конструкций стен

### **Тема 12. Капитальный ремонт перекрытий**

Ремонт деревянных перекрытий. Усиление и ремонт железобетонных и стальных балок, ферм, ригелей. Ремонт монолитных плит перекрытий. Сборные железобетонные перекрытия. Усиление железобетонных перекрытий в крупнопанельных зданиях. Увеличение несущей способности металлических балок и прогонов перекрытий. Способы включения элементов усиления в совместную работу с существующими конструкциями. Замена конструкций перекрытий на сборные железобетонные, монолитные железобетонные и сталебетонные. Ремонт перекрытий в зимних условиях. Заделка стыков сборных железобетонных конструкций в зимних условиях. Техника безопасности при производстве монтажных работ.

### **Тема 13. Капитальный ремонт перегородок**

Конструкции перегородок, применяемые при ремонте зданий. Смена и ремонт перегородок. Техника безопасности при устройстве и ремонте перегородок.

#### **Тема 14. Капитальный ремонт крыш**

Смена стропил и ремонт отдельных элементов стропильных систем. Способы включения элементов усиления в совместную работу с основными элементами. Ремонт оснований под кровлю. Ремонт металлической кровли. Ремонт кровли из рулонных материалов. Ремонт асбестоцементной кровли. Ремонт черепичной кровли. Ремонт безрулонной кровли. Переустройство неветилируемых крыш в вентилируемые. Монтаж сборных конструкций крыш. Техника безопасности при капитальном ремонте крыш.

#### **Тема 15. Гидроизоляционные работы**

Гидроизоляция фундаментов. Гидроизоляция полов и перекрытий санитарных узлов. Техника безопасности при гидроизоляционных работах.

#### **Тема 16. Работы по защите конструкций и элементов усиления**

Долговечность материалов, используемых при производстве ремонтно-восстановительных работ. Защита стальных, бетонных и железобетонных конструкций и элементов усиления от коррозии. Защита бетонных, железобетонных и каменных конструкций от деструкции. Защита деревянных конструкций от гниения и горения.

#### **Тема 17. Отделочные работы**

Ремонт фасадов зданий и внутренних помещений. Окраска фасадов зданий. Облицовочные работы. Ремонт облицовки фасадов и цоколей зданий. Устройство и ремонт полов из линолеума и синтетических покрытий. Устройство и ремонт монолитных полов и полов из облицовочной плитки. Устройство и ремонт полов из древесины и материалов на ее основе. Отделочные работы в зимних условиях. Техника безопасности при производстве отделочных работ.

#### **Тема 18. Прочие работы**

Ремонт балконов, лестниц, крылец. Ремонт элементов внешнего благоустройства

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### **Лекционные занятия**

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	-	Основы технологии ремонтно-восстановительных работ
2		2	-	-	Организационно-технологическая документация на производство ремонтно-восстановительных работ
3		-	-	-	Организация труда рабочих на объектах ремонта и реконструкции
4		1	-	-	Контроль качества ремонтных работ и техника безопасности на площадке
5		1	-	-	Производство ремонтно-строительных работ
6	2	1	-	-	Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины
7	3	0,5	-	-	Разборка конструкций зданий и сооружений
8		0,5	-	-	Земляные работы
9		1	-	-	Улучшение строительных свойств грунтов
10		1	-	-	Капитальный ремонт и усиление фундаментов
11		1	-	-	Капитальный ремонт стен и колонн
12		1	-	-	Капитальный ремонт перекрытий

13		-	-	-	Капитальный ремонт перегородок
14		0,5	-	-	Капитальный ремонт крыш
15		0,5	-	-	Гидроизоляционные работы
16		-	-	-	Работы по защите конструкций и элементов усиления
17		-	-	-	Отделочные работы
18		-	-	-	Прочие работы
Итого:		12	-	-	-

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	-	-	-	Основы технологии ремонтно-восстановительных работ
2		1	-	-	Организационно-технологическая документация на производство ремонтно-восстановительных работ
3		1	-	-	Организация труда рабочих на объектах ремонта и реконструкции
4		1	-	-	Контроль качества ремонтных работ и техника безопасности на площадке
5		-	-	-	Производство ремонтно-строительных работ
6	2	2	-	-	Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины
7	3	2	-	-	Разборка конструкций зданий и сооружений
8		2	-	-	Земляные работы
9		2	-	-	Улучшение строительных свойств грунтов
10		2	-	-	Капитальный ремонт и усиление фундаментов
11		2	-	-	Капитальный ремонт стен и колонн
12		2	-	-	Капитальный ремонт перекрытий
13		1	-	-	Капитальный ремонт перегородок
14		2	-	-	Капитальный ремонт крыш
15		1	-	-	Гидроизоляционные работы
16		1	-	-	Работы по защите конструкций и элементов усиления
17		-	-	-	Отделочные работы
18		-	-	-	Прочие работы
Итого:		22	-	-	X

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	1	-	-	Основы технологии ремонтно-восстановительных работ	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос
2		2	-	-	Организационно-технологическая документация на производство ремонтно-	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос

					восстановительных работ	
3		2	-	-	Организация труда рабочих на объектах ремонта и реконструкции	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос
4		2	-	-	Контроль качества ремонтных работ и техника безопасности на площадке	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос
5		3	-	-	Производство ремонтно-строительных работ	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос
6	2	14	-	-	Механизация ремонтно-строительных работ и строительные машины	Изучение теоретического материала по разделу. Устный опрос
7		2		-	Разборка конструкций зданий и сооружений	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
8		2	-	-	Земляные работы	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
9		2	-	-	Улучшение строительных свойств грунтов	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
10		2	-	-	Капитальный ремонт и усиление фундаментов	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
11		2	-	-	Капитальный ремонт стен и колонн	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
12		2	-	-	Капитальный ремонт перекрытий	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
13	3	2	-	-	Капитальный ремонт перегородок	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
14		6	-	-	Капитальный ремонт крыш	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
15		10	-	-	Гидроизоляционные работы	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
16		8	-	-	Работы по защите конструкций и элементов усиления	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
17		6	-	-	Отделочные работы	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация доклада
18		6	-	-	Прочие работы	Изучение теоретического материала по разделу. Подготовка и презентация

						доклада
Итого:	74	-	-	X		X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Тестирование №1 по разделу №1	0...40
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	<b>0...40</b>
2 текущая аттестация		
2	Тестирование №2 по разделу №2	0...30
3	Тестирование №3 по разделу №3	0...30
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	<b>0...60</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 1.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ [www.urait.ru](http://www.urait.ru)
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Nanocad;
3. Windows;
4. Лира софт.
5. Renga

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

### Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	3	4
	Лекционные занятия:	
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2

<p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, Учебная лаборатория. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p>	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
<p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.</p>	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
<p>Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.</p>	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1

## **11. Методические указания по организации СРС**

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Для успешного решения задач на практических занятиях обучающимся необходимо повторить ранее пройденный на лекциях теоретический материал по соответствующим темам; самостоятельно изучить темы, не вошедшие в объем аудиторной нагрузки, по источникам учебной и нормативной литературы, предложенной преподавателем.

Наличие конспекта лекций на практических занятиях обязательно. Также для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы, нормативную литературу по теме, справочный материал для успешного решения задач.

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающегося заключается в изучении теоретического материала по разделу, подготовке к зачету.

**КАРТА**  
**обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина **Технология ремонтно-восстановительных работ**

Код, направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность (профиль) **Водоснабжение и водоотведение**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Бадьин, Г. М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бадьин Г.М. ; Таничева Н.В. - Москва : АСВ, 2013. - Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html</a>	ЭР*	510	100	+
2	Житушкин В.Г. Усиление каменных и деревянных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Житушкин В.Г. - Второе издание, дополненное и переработанное. - Москва : Издательство АСВ, 2009. – 112с. - Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789309365751.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789309365751.html</a>	ЭР*	510	100	+
3	Носков И.В. Усиление оснований и реконструкция фундаментов [Электронный ресурс] : учебник / И. В. Носков, Г. И. Швецов./ Носков И.В. - Москва : Абрис, 2012. – 134с. – Режим доступа : <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200582.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200582.html</a>	ЭР*	510	100	+
4	Аварии, дефекты и усиление железобетонных и каменных конструкций в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Габрусенко В. В. - 3-е изд., перераб. учебное пособие. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - Режим доступа :	ЭР*	510	100	+
5	Бадьин, Г. М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : учеб. пособие умо / Г. М. Бадьин, Н. В. Таничева. — М. : АСВ, 2010. — 112 с.	100	510	70	-
6	Житушкин, В. Г. Усиление каменных и деревянных конструкций : учеб. пособ. умо / В. Г. Житушкин. — 2-е изд., доп. и перераб. — М. : АСВ, 2009. — 112 с.	100	510	70	-
7	Пронозин Я.А. Усиление оснований цементацией по манжетной технологии [Текст] : учебное пособие студентов / Я.А. Пронозин, Л.Р. Епифанцева, Ю.В. Наумкина — Тюмень: РИО	ЭР*	510	100	+
8	Пронозин Я.А. Технология ремонтных и восстановительных работ: Учебник / Я.А. Пронозин, Л.Р. Епифанцева, Д.В. Волосюк, Я.В. Горская – М.: Изд-во АСВ, 2016. – 148 с.	ЭР*	510	100	+

9	Пронозин Я.А. Усиление фундаментов современными способами [Текст] : учебное пособие студентов / Я.А. Пронозин, Л.Р. Епифанцева, Ю.В. Наумкина, М.А. Самохвалов — Тюмень: ТИУ, 2017.-93с.	ЭР*	510	100	+
10	Пронозин, Я. Технология ремонтных и восстановительных работ: м/у по выполнению курсовой работы "Технологическая карта на выполнение отдельных видов ремонтно-восстановительных работ" для студ. спец. 270102 "ПГС" дневной и з/о формы обучения/ А. Я. Пронозин, Л. Р. Епифанцева.- Тюмень: ТюмГАСУ, 2009.- 25 с.	106	510	75	-

\*ЭР – электронный ресурс для авторизованных пользователей, доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>