

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 14.07.2026 13:36:27

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954саас05еа7d4f32eb8d7d6b3cb96ае6d9b4bda094afdda1fb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри

Кафедра строительного дела

Рабочая программа факультатива

ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Направленность программы: Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очно-заочная

Автор: Косарев Л.В., к.т.н., доцент, и. о. зав. кафедрой строительного дела ТИ (ф) СВФУ, e-mail: lv.kosarev@s-vfu.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика СД _____ / <u>Косарев Л.В.</u> протокол № <u>11</u> от « <u>30</u> » марта 2026 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой СД _____ / <u>Косарев Л.В.</u> протокол № <u>11</u> от « <u>30</u> » марта 2026 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО _____ / <u>Емельянова К.Н.</u> « <u>22</u> » апреля 2026 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Председатель УМС _____ / <u>Ядреева Л.Д.</u> протокол УМС № <u>9</u> от « <u>23</u> » апреля 2026 г.		Зав. библиотекой _____ / <u>Семененко И.А.</u> « <u>22</u> » апреля 2026 г.

Нерюнгри 2026



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6e05195070b5802d26b36d25a5bb7035b3c70f84

Владелец Рукович Александр Владимирович

Действителен с 10.02.2026 по 06.05.2027

Дата подписания 20.05.2026 11:34 (UTC+9)

1. АННОТАЦИЯ
к рабочей программе факультатива
ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования
Трудоемкость 1 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: формирование у обучающихся профессиональных компетенций (знаний, умений и навыков) по профессии рабочего 17544 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий» предусмотренного Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов, с присвоением 2 квалификационного разряда.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Тема
1.	Тема 1. Центральное отопление многоквартирного дома. Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип работы запорно-регулирующей арматуры. Ремонт запорно-регулирующей арматуры. Виды и назначение трубопроводов. Монтаж, прокладка трубопроводов. Повреждения и неисправности трубопроводов. Замена отдельных водоразборных кранов и задвижек. Регулировка и наладка систем отопления. Промывка отопительных приборов (по стояку) и в целом систем отопления. Антикоррозийное покрытие, маркировка элементов центрального отопления
2.	Тема 2. Водопровод и канализация многоквартирного дома. Инструменты, приспособления, правила эксплуатации и материалы для работ в сетях водопровода и канализации. Уплотнение соединений в сетях водопровода и канализации. Устранение течи в сетях водопровода и канализации. Прочистка канализации, дренажа. Антикоррозийное покрытие, маркировка. Утепление, укрепление трубопроводов. Замена отдельных водоразборных кранов, смесителей. Промывка систем водопровода, канализации. Замена контрольно-измерительных приборов. Ликвидация засоров, прочистка дворовой канализации, дренажа.
3.	Тема 3. Вентиляция Вентиляция многоквартирного дома. Правила эксплуатации систем вентиляции. Устранение неплотностей вентиляционных коробов, шахт, камер, воздухопроводов. Замена гибких вставок в сетях вентиляции. Ремонт, устранение вибрации при работе вентиляционных установок. Регулировка и наладка систем вентиляции. Устройство (заделка) вентиляционных продухов, патрубков. Антикоррозийное покрытие, маркировка.
4.	Тема 4. Электроснабжение Правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома. Цифровые измерительные приборы. Производство измерений. Электротехнические материалы и изделия. Устройство, назначение и принцип работы электродвигателя. Соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенц	Планируемые результаты освоения программы (содержание и	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
---	---	--	---	--------------------

ий	коды компетенций)			
Теоретическая профессиональная подготовка	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности и посредством использования профессиональной терминологии, ОПК-3.1; Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды, ОПК-3.7;	<i>Знать:</i> требования техники безопасности и охраны труда при работе со специальными инструментами и приспособлениями в процессе ремонта и обслуживания; - технологии проведения ремонта и обслуживания водопровод и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений; - правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома; - санитарно-эпидемиологических требований по содержанию зданий и прилегающих к ним территорий; - требований пожарной безопасности к содержанию подъездов, лестничных клеток, подвалов, чердаков, балконов. <i>Уметь:</i> - эксплуатацию применяемых приборов и инструментов; - эксплуатации водопровода и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений многоквартирного дома; - монтажа (замены) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки; - безопасного использования основных инструментов для уборки различных покрытий <i>Владеть (методиками):</i> -получать (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии инженерных сетей многоквартирного дома. <i>Владеть практическими навыками:</i> - обход, осмотр прилегающей территории. - уборка придомовой территории, организация уборки территории. Уборка прилегающей территории (двора, пешеходных дорожек и тротуаров); - соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов; - ремонт запорно-регулирующей арматуры; - замена отдельных водоразборных кранов и задвижек;	Практическое задание.
Технологическая профессиональная компетенция	Способность организовать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-1)	Знание требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентир		

Сервисно-эксплуатационная профессиональная компетенция	Способность обеспечивать и проводить ремонтные работы общего имущества многоквартирного дома (ПК-3)	ующих проведение строительных работ, ПК-1.1; Мониторинг технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, ПК-3.2.	- регулировка и наладка систем отопления; - промывка отопительных приборов (по стояку) и в целом систем отопления; - антикоррозийное покрытие, маркировка элементов центрального отопления	
--	---	--	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
ФТД.01.02	Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования	3	Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.18.01 Теоретическая механика Б1.О.21.01 Инженерная геология и экология Б1.О.21.02 Инженерная геодезия Б1.О.23 Введение в специальность	ФТД.01.04(К) Квалификационный экзамен ПО 17544 «Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий»

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана гр.ОЗ-Б-ПГС-26(5):

Код и название дисциплины по учебному плану	ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования	
Курс изучения	2	
Семестр(ы) изучения	3	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	зачет	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	1	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	36	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО, в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	34	
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	17	
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:		
- практические занятия	17	
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	-	
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	2	

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах									Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Практические занятия	из них с применением ЭО и ДОТ	Лабораторные работы	из них с применением ЭО и ДОТ	Практикумы	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
<i>Тема 1. Центральное отопление многоквартирного дома</i>	12	7		4							1
<i>Тема 2. Водопровод и канализация многоквартирного дома</i>	12	4		7							1
<i>Тема 3. Вентиляция</i>	6	4		2							
<i>Тема 4. Электроснабжение Зачет</i>	6	2		4							
Всего часов	36	17	-	17	-	-	-	-	-	-	2

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Центральное отопление многоквартирного дома.

Содержание темы: Устройство, назначение, правила эксплуатации и принцип работы запорно-регулирующей арматуры. Ремонт запорно-регулирующей арматуры. Виды и назначение трубопроводов. Монтаж, прокладка трубопроводов. Повреждения и неисправности трубопроводов. Замена отдельных водоразборных кранов и задвижек. Регулировка и наладка систем отопления. Промывка отопительных приборов (по стояку) и в целом систем отопления. Антикоррозийное покрытие, маркировка элементов центрального отопления

Тема 2. Водопровод и канализация многоквартирного дома.

Содержание темы: Инструменты, приспособления, правила эксплуатации и материалы для работ в сетях водопровода и канализации. Уплотнение соединений в сетях водопровода и канализации. Устранение течи в сетях водопровода и канализации. Прочистка канализации, дренажа. Антикоррозийное покрытие, маркировка. Утепление, укрепление трубопроводов. Замена отдельных водоразборных кранов, смесителей. Промывка систем водопровода, канализации. Замена контрольно-измерительных приборов. Ликвидация засоров, прочистка дворовой канализации, дренажа.

Тема 4. Вентиляция

Содержание темы: Вентиляция многоквартирного дома. Правила эксплуатации систем вентиляции. Устранение неплотностей вентиляционных коробов, шахт, камер, воздуховодов. Замена гибких вставок в сетях вентиляции. Ремонт, устранение вибрации при работе вентиляционных установок. Регулировка и наладка систем вентиляции. Устройство (заделка) вентиляционных продухов, патрубков. Антикоррозийное покрытие, маркировка.

Тема 4. Электроснабжение

Содержание темы: Правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома. Цифровые измерительные приборы. Производство измерений. Электротехнические материалы и изделия. Устройство, назначение и принцип работы электродвигателя. Соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов. Тема 3. Санитарно-эпидемиологические требования эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе обучения, наряду с традиционным обучением (лекционные занятия классического вида), используются следующие образовательные технологии: модельное обучение, информационно-коммуникационные технологии; предметно-ориентированные технологии; моделирование профессиональной деятельности.

Для достижения целей и результатов обучения необходимо применение различных образовательных технологий.

1. Информационно-развивающие технологии, главная цель которых – подготовка эрудированного специалиста, владеющего стройной системой знаний, обладающего большим запасом информации. Ориентация технологий – на формирование системы знаний, их максимальное обогащение, запоминание и свободное оперирование ими.

2. Для реализации образовательных технологий и формирования необходимых навыков проводятся практические занятия. Формами проведения практические задачи задания по профессиональной технологической деятельности.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Тема 1. Центральное отопление многоквартирного дома	Устный опрос	1(ПР)	Домашняя работа (по материалам раздела) Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий Анализ теоретического материала, подготовка к лекции
2	Тема 2. Водопровод и канализация многоквартирного дома	Подготовка к практическому занятию, устный опрос	1(ПР)	Домашняя работа (по материалам раздела) Практическая работа, подготовка к лекции
	Всего часов		2 (ПР)	

Темы практических занятий

№	Тема занятий
1	Опасные и вредные производственные факторы. Замена отдельных водоразборных кранов и задвижек.
2	Функционирование отопительной системы многоквартирного дома Как работает система отопления в многоквартирном доме
3	Виды и назначение трубопроводов. Утепление, укрепление трубопроводов.
4	Устранение течи в сетях водопровода и канализации. Ремонт запорно-регулирующей арматуры.
5	Монтаж, прокладка трубопроводов. Регулировка и наладка систем отопления.
6	Уплотнение соединений в сетях водопровода и канализации. Регулировка и наладка систем отопления.
7	Инструменты и материалы для работ в сетях водопровода и канализации. Правила эксплуатации в сетях водопровода и канализации.
8	Антикоррозийное покрытие, маркировка. Вентиляция многоквартирного дома. Устройство (заделка) вентиляционных продухов, патрубков.
9	Правила эксплуатации систем вентиляции. Устранение неплотностей вентиляционных коробов, шахт, камер, воздухопроводов.
10	Правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома.
11	Цифровые измерительные приборы. Электротехнические материалы и изделия. Устройство, назначение и принцип работы электродвигателя.
12	Соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки.
13	Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки.
14	Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов
15	Соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при работе со специальными инструментами и приспособлениями в процессе ремонта и обслуживания систем канализации и водостоков зданий и сооружений.

Критерии оценивания отдельных видов СРС

Вид отдельно оцениваемой СРС	Параметры оценки	Баллы
Практическая работа либо подготовка доклада с презентацией	Постановка и обоснование цели, правильность выполнения практических работ;	0-2
	Глубина проработки темы, уровень освоения учебного материала, если студент:	0
	– ставится, если не готов.	1
	– демонстрирует, лишь поверхностный уровень знаний, на вопросы отвечает нечетко и неполно.	2
	– показывает поверхностные знания, допускает ошибки, но указанные недостатки позднее ликвидировал, в рамках установленного преподавателем графика.	3
	– при условии, если студент демонстрирует, ниже среднего уровня знания, слабо владеет навыками анализа, не умеет использовать научную литературу.	4
	– демонстрирует хороший уровень знаний, твердо знает материал, но дает не точные ответы на заданные	

	вопросы, в содержании работы допущены непринципиальные ошибки, которые должны быть позднее ликвидированы в ходе промежуточной аттестации.	5
	- обладает необходимыми навыками научно-исследовательского анализа, с достаточной полнотой излагает учебный материал, обнаруживает понимание материала, не достаточно точно обосновывает свои суждения, затрудняется в приведение примеров. – выставляется за грамотно изложенный материал, показан высокий уровень освоения студентом учебного материала; проявляет умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач; присутствует обоснованность и четкость изложения ответа; работа содержит обобщенные выводы и рекомендации; активно использованы электронные образовательные ресурсы.	6
	Умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ;	0-2
	<i>Всего</i>	<i>0-10</i>
Участие в обсуждении по заданной теме на семинаре/лекции	Знание учебно-программного материала	0-2
	Активность	0-1
	Знание литературы по заданной теме	0-2
	<i>Всего</i>	<i>0-5</i>

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся: <https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=16837>

Виды контроля успеваемости и форма организации самостоятельной работы студентов

В рамках дисциплины осуществляются следующие виды контроля успеваемости студентов:

Самостоятельная работа - совокупность всей самостоятельной деятельности студентов как в учебной аудитории, так и вне её, в контакте с преподавателем и в его отсутствии.

Структурно СРС можно разделить на две части: организуемая преподавателем (ОргСРС) и самостоятельная работа, которую студент организует по своему усмотрению, без непосредственного контроля со стороны преподавателя (подготовка к лекциям, практическим занятиям, подготовка к текущей и промежуточной аттестации).

Виды самостоятельной работы студентов:

- выполнение домашних заданий - решение задач; подбор и изучение литературных источников; проведение расчетов и др.;
- выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы;
- подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

Для количественного измерения качества знаний и умений студентов используется балльно-рейтинговая система (БРС), основанная на подсчете баллов, набранных студентом в течение дисциплинарного курса, способствующая повышению мотивации студентов к освоению дисциплины и управлению их профессионально-личностным развитием.

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Практическое занятие по теме №1	10	20
Практическое занятие по теме №2	10	20
Практическое занятие по теме №3	20	30

Работа над лекционным материалом/лекции	20	30
Количество баллов для зачета (min-max)	60	100

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сформированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровни освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ОПК-3 ПК-1 ПК-3	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, ОПК-3.1; Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды, ОПК-3.7;	<i>Знать:</i> требования техники безопасности и охраны труда при работе со специальными инструментами и приспособлениями в процессе ремонта и обслуживания; - технологии проведения ремонта и обслуживания водопровод и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений; - правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома; - санитарно-эпидемиологических требований по содержанию зданий и прилегающих к ним территорий; - требований пожарной безопасности к содержанию подъездов, лестничных клеток, подвалов, чердаков, балконов. <i>Уметь:</i> - эксплуатацию применяемых приборов и инструментов; - эксплуатации водопровода и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений многоквартирного дома; - монтажа (замены) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки; - безопасного использования основных инструментов для уборки различных покрытий <i>Владеть (методиками):</i> -получать (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии инженерных сетей многоквартирного дома. <i>Владеть практическими навыками:</i>	Освоен	Студент анализирует ситуацию, риски, уверенно справляется с практическими задачами, знает требования стандартов, знает материал, увязывает теорию с практикой, не допускает существенных неточностей, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач Студент достаточно уверенно справляется с практическими задачами по курсу, демонстрирует знания основного программного материала, воспроизводит стандартные расчеты параметров инженерных сетей. При ответе на вопрос студент может допускать ошибки, но они не носят существенного характера Студент демонстрирует знания основного программного материала, может назвать основные технические характеристики инженерных сетей и требования, предъявляемые к ним. При ответе на вопрос студент может допускать ошибки, но они не носят существенного характера	Зачтено
			Не освоен	Студент не знает значительной части программного материала, не знает основ, допускает существенные ошибки	Не зачтено

	Знание требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативных технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентирующих проведение строительных работ, ПК-1.1; Мониторинг технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, ПК-3.2.	- обход, осмотр прилегающей территории. - уборка придомовой территории, организация уборки территории. Уборка прилегающей территории (двора, пешеходных дорожек и тротуаров); - соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов; - ремонт запорно-регулирующей арматуры; - замена отдельных водоразборных кранов и задвижек; - регулировка и наладка систем отопления; - промывка отопительных приборов (по стояку) и в целом систем отопления; - антикоррозийное покрытие, маркировка элементов центрального отопления			
--	---	---	--	--	--

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

«Примерные практические задания»

Коды оцени- ваем ых ком	Индика- торы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
-------------------------------------	--	---------------------------------	----------------	---

петен ций				
ОП К-3 ПК-1 ПК-3	Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности и посредством использования профессиональной терминологии, ОПК-3.1; Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды, ОПК-3.7; Знание требований охраны труда, законодательных актов, постановлений, нормативно-технических документов всех уровней власти и местного самоуправления, регламентир	<i>Знать:</i> требования техники безопасности и охраны труда при работе со специальными инструментами и приспособлениями в процессе ремонта и обслуживания; - технологии проведения ремонта и обслуживания водопровод и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений; - правила эксплуатации сети электроснабжения многоквартирного дома; - санитарно-эпидемиологических требований по содержанию зданий и прилегающих к ним территорий; - требований пожарной безопасности к содержанию подъездов, лестничных клеток, подвалов, чердаков, балконов. <i>Уметь:</i> - эксплуатацию применяемых приборов и инструментов; - эксплуатации водопровода и канализации, вентиляции центрального отопления зданий и сооружений многоквартирного дома; - монтажа (замены) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки; - безопасного использования основных инструментов для уборки различных покрытий <i>Владеть (методиками):</i> -получать (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии инженерных сетей многоквартирного дома. <i>Владеть практическими навыками:</i>	<i>Тема 1. Центральное отопление многокварт ирного дома.</i> <i>Тема 2. Водопровод и канализация многокварт ирного дома.</i> <i>Тема 3. Вентиляция</i> <i>Тема 4. Электроснабжение</i>	Практические вопросы: 1. Какие бывают виды систем отопления многоквартирного дома 2. Функционирование отопительной системы многоквартирного дома 3. Как работает система отопления в многоквартирном доме 4. Виды и назначение трубопроводов. 5. Утепление, укрепление трубопроводов. 6. Устранение течи в сетях водопровода и канализации. 7. Ремонт запорно-регулирующей арматуры. 8. Монтаж, прокладка трубопроводов. 9. Регулировка и наладка систем отопления. 10. Замена отдельных водоразборных кранов и задвижек. 11. Уплотнение соединений в сетях водопровода и канализации. 12. Регулировка и наладка систем отопления. 13. Инструменты и материалы для работ в сетях водопровода и канализации. 14. Правила эксплуатации в сетях водопровода и канализации. 15. Антикоррозийное покрытие, маркировка. 16. Вентиляция многоквартирного дома. 17. Устройство (заделка) вентиляционных продухов, патрубков. 18. Правила эксплуатации систем вентиляции. 19. Устранение неплотностей вентиляционных коробов, шахт, камер, воздуховодов. 20. Правила эксплуатации сети электроснабжения

ующих проведение строительных работ, ПК-1.1; Мониторинг технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, ПК-3.2.	- обход, осмотр прилегающей территории. - уборка придомовой территории, организация уборки территории. Уборка прилегающей территории (двора, пешеходных дорожек и тротуаров); - соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов; - ремонт запорно-регулирующей арматуры; - замена отдельных водоразборных кранов и задвижек; - регулировка и наладка систем отопления; - промывка отопительных приборов (по стояку) и в целом систем отопления; - антикоррозийное покрытие, маркировка элементов центрального отопления	многоквартирного дома. 21. Цифровые измерительные приборы. 22. Электротехнические материалы и изделия. Устройство, назначение и принцип работы электродвигателя. 23. Соединение проводов. Пайка проводов внутренней проводки. 24. Монтаж (замена) розеток скрытой и открытой проводок, выключателей скрытой и открытой проводки. 25. Ремонт внутренней проводки с прокладыванием проводов 26. Соблюдение требований техники безопасности и охраны труда при работе со специальными инструментами и приспособлениями в процессе ремонта и обслуживания систем канализации и водостоков зданий и сооружений.
--	--	---

Критерии оценки:

- Грамотное построение речи
- Владение специальной профессиональной терминологией
- Обоснованное проектное решение и качество проведенных расчетов
- Выполнение требований государственных стандартов к оформлению документов
- Своевременное предоставление

Шкала оценивания:

Наименование индикатора достижения компетенций	Критерии оценки	Количество набранных баллов
ОПК-3.1; ОПК-3.7; ПК-1.1; ПК-3.2	Обоснованное решение, соответствующее нормам проектирования, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и ссылками на нормативные документы и источники. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок.	20-30 б.
	Работа имеет грамотное и обоснованное решение, достаточно последовательное изложение материала с соответствующими ссылками, однако список источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера.	10-19 б.
	Просматривается непоследовательность изложения материала, ограничено число источников, имеются неточности выполнения. Представленная работа поверхностна, в оформлении работы имеются	06-09 б.

	погрешности, сроки выполнения работы нарушены.	
	Работа не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют	0-5 б.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки. Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов ТИ (ф) СВФУ.

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	Зачет
Цель процедуры	выявить степень сформированности компетенции: ОПК-3.1; ОПК-3.7; ПК-1.1; ПК-3.2
Локальные акты вуза, регламентирующие проведение процедуры	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	студенты 2 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Зимняя зачетная неделя
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Зачет выставляется при наличии 60 баллов
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.
Результаты процедуры	В результате сдачи всех заданий для практических заданий и СРС студенту необходимо набрать 60 баллов, чтобы получить зачет.

7. Перечень электронных и печатных учебных изданий

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов.	Печатные издания: наличие в НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература			
1.	Феофанов, Ю. А. Инженерные сети: современные трубы и изделия для ремонта и строительства : учебник для вузов / Ю. А. Феофанов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15948-6.	-	https://urait.ru/bcode/584943
2.	Безопасность труда в строительстве (Инженерные расчеты по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности": учеб. пособие для студ. вузов / Д. В. Коптев, Г. Г. Орлов, В. И. Булыгин [и др.]; под ред. Д. В. Коптева. - Москва: Изд-во Ассоциации строит. вузов, 2007. - 352 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-197-6 : 192,00.	10	
3.	Управление экологической безопасностью строительства. Экологическая экспертиза и оценка воздействий на окружающую среду: учеб. пособие для студ. вузов / В. И. Теличенко, М. Ю. Слесарев. - Москва: Изд-во АСВ, 2005. - 382 с. - Библиогр. : с. 379-382. - ISBN 5-93093-371-5 : 264,00.	10	
Дополнительная литература			
4.	Гусакова, Е. А. Эксплуатация зданий и сооружений : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19222-3.	-	https://urait.ru/bcode/590104
5.	Рахимьянов, Х. М. Технология сборки и монтажа : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18088-6.		https://urait.ru/bcode/534256

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда «Moodle».

- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

<https://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=16837>

- <https://sdo.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <https://yagu.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <http://opac.s-vfu.ru/wlib/> – электронная библиотека СВФУ;
- <https://online.s-vfu.ru/> – открытый образовательный портал СВФУ (при наличии курса в этом портале)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень основного оборудования (в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение)
1.	ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования	ПР, Л	каб. А 306	Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором.
2.	Подготовка СРС	СРС	каб. А 306	Видеоролики, презентации IBM, ДВТ, комплексы, Атласы чертежей

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

MS WORD, MS PowerPoint.

10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.consultant.ru> / – «Консультант Плюс»

<http://www.garant.ru/> – «Гарант»

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01.02 Устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования

[illegible]

В таблице указывается только характер изменений (например, изменение темы, списка источников по теме или темам, средств промежуточного контроля) с указанием пунктов рабочей программы. Само содержание изменений оформляется приложением по сквозной нумерации.