

Министерство образования и науки
Российской Федерации
ФГБОУ ВО БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА

Колледж высоких технологий

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО «ТЖК-1»
Иванов О.И.
«10» февраля 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
высоких технологий
А.К. Гушин
«10» февраля 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем
водоснабжения, водоотведения, отопления объектов
жилищно-коммунального хозяйства

по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем
жилищно-коммунального хозяйства

Белгород 2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 декабря 2016 г., регистрационный № 44915), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ № 44915 от 23.12.2016

Организация-разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

Разработчик: Киреев В.М., к.т.н., доц. каф. ТГВ БГТУ им. В.Г. Шухова

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании кафедры ТГВ

Протокол 18 от 21 декабря 2021

Заведующий кафедрой д-р техн. наук, профессор Уваров В.А. Уваров

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин профессионального цикла
Протокол № 1 от «05» 03 2021 г.

Председатель ПЦК Киреев /В.М. Киреев/

Заместитель директора
колледжа высоких технологий
канд. пед. наук Красникова /Ю.В. Красникова/

Содержание

1	Паспорт программы практики	4
2	Результаты освоения программы производственной практики профессионального модуля ПМ01.	5
3	Тематический план и содержание производственной практики	12
4	Условия реализации рабочей программы производственной практики	22
5	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)	27

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии «08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1578 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 декабря 2016 г., регистрационный № 44915). Программа практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессии 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства»

1.2. Место проведения производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика является частью ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства ОПОП по профессии «08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства».

1.3. Цели и задачи производственной практики:

Цели и задачи производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовой дисциплины;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведения практических исследований;
- приобретении практических навыков в будущей профессиональной деятельности и в ее отдельных разделах.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Иметь практический опыт:	Распаковки санитарно-технического оборудования
	Технического обслуживания систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	Ремонта систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	Монтажа систем водоснабжения, водоотведения и отопления
	Поддержания системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями;
	Контрольного осмотра трубопроводов, фитингов и арматуры санитарно-технического оборудования на наличие вмятин, трещин и повреждений
	Диагностики состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Подготовки инструментов, материалов, оборудования и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
	Выбраковки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем
	Заготовки уплотнительных прокладок по размеру труб
	Сортировки труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов для монтажа систем
Заготовки уплотнительных прокладок по размеру труб	

Пригонки резьбы на болтах и гайках
Заготовки бирок для труб, фитингов, фасонных частей, арматуры и средств крепления трубопроводов и санитарно-технических приборов
Подготовки вспомогательных материалов: герметизирующей ленты из фторопластового уплотнительного материала (ленты ФУМ), льняной пряди
Установки уплотнительных прокладок на трубы санитарно-технического оборудования
Комплектования сгонов муфтами и контргайками, болтов - гайками
Установки и снятия предохранительных пробок и заглушек на трубах санитарно-технического оборудования
Транспортировки деталей трубопроводов, санитарно-технических приборов и других грузов
Проверки оборудования и фасонных частей на соответствие документам и монтажной схеме
Подбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа
Проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
Определения готовности к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов, контрольных калибров и шаблонов
Свертывания и сборки простых узлов санитарно-технического оборудования
Комплектования труб и фасонных частей стояков
Установки ручного пресса для опрессовки систем
Сборки стальных труб на фланцах и с помощью накидной гайки
Соединения полимерных труб
Разборки отдельных узлов трубопроводов (при монтаже)
Установки и заделки креплений под приборы и трубопроводы
Сверления и пробивки отверстий в конструкциях
Заделки раструбов чугунных трубопроводов
Нарезки резьбы на трубах вручную
Комплектования труб и фасонных частей стояков
Смены манжет у унитаза
Зачистки сварных швов шлифмашинкой

	Прокачки канализационных стояков и отводов
	Смены прокладок кранов, вентиляей
Уметь	Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования
	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения регламентных и профилактических работ;
	Оценивать степень прогрева отопительных приборов, состояние трубопроводов и санитарно-технических приборов на соответствии эксплуатационным параметрам;
	Определять неисправности оборудования, состояние отдельных элементов, узлов системы водоснабжения, водоотведения, отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства по внешним признакам и показаниям приборов;
	Использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;
	Подготавливать внутридомовые системы водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;
	Использовать инструменты, при выполнении ремонтных работ;
	Выполнять, эскизы и схемы системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Проводить испытания отремонтированных систем и оборудования водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Рационально размещать материалы, оборудование и инструменты на рабочем месте;
	Выполнять консервацию внутридомовых систем
	Проводить плановый осмотр оборудования системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);
	Проводить техническое обслуживание оборудования инженерных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
Выявлять потери при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и	

системы противопожарного водопровода, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;
Выявлять отклонения от эксплуатационных параметров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;
Оценивать возможные последствия отклонений от допустимого уровня эксплуатационных параметров;
Подбирать материалы, инструменты и оборудование согласно технологическому процессу и сменному заданию/наряду;
Оценивать состояние рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и полученному заданию/наряду;
Выполнять замену участков трубопроводов, запорно-регулирующей, водоразборной арматуры, внутренних пожарных кранов, контрольно-измерительных приборов с использованием ручного и механизированного инструмента приспособлений и материалов;
Выполнять замену фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;
Использовать монтажные чертежи внутренних санитарно-технических систем;
Выполнять ремонт и замену санитарно-технических приборов;
Ремонтировать и менять гидрозатворы, повысительные, пожарные и циркуляционных насосы;
Транспортировать детали трубопроводов, санитарно-технические приборы и другие грузы;
Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ;
Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;
Разбирать, ремонтировать и собирать простой сложности детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, и водостоков;
Выполнять смену прокладок, набивку сальников;

	Проводить техническое обслуживание повысительных и пожарных насосов;
	Выполнять крепление трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;
	Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению;
	Сверлить и пробивать отверстия в конструкциях;
	Использовать ручной и механизированный инструмент для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;
	Нарезать резьбу на трубах вручную, выполнять соединения полимерных труб, комплектовать трубы в фасонные части стояков;
	Визуально и инструментально определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;
	Выполнять укрупнительную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем
Знать	Виды и назначение санитарно-технических систем и оборудования
	Виды и назначение инструмента, оборудования, материалов, используемых при ремонте и монтаже систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, систем водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов, системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования
	Порядок сдачи после ремонта и испытаний оборудования систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства
	Методы проведения ремонта и монтажа;
	Сущности и содержания технической эксплуатации оборудования инженерных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Системы контроля технического состояния оборудования объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Назначение и принципы действия контрольно-измерительных приборов и аппаратов; применения контрольно-диагностической аппаратуры;
	Способы измерения диаметров труб, фитингов и арматуры, прокладочных материалов

	Правила пользования средствами индивидуальной защиты;
	Технологию и технику устранения протечек и засоров системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;
	Санитарные нормы и правила проведения работ, производственные инструкции;
	Способы сверления и пробивки отверстий

2.2. Результатом освоения рабочей программы производственной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных навыков в рамках ПМ.01 по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии (специальности).

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Виды работ	Наименование тем учебной и производственной практики	Кол-во часов по теме
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.	144	<p>Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей</p> <p>Выполнение текущего технического обслуживания системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Выполнение ремонта систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода</p> <p>Подготовка системы холодного</p>	<p>Производственная практика</p> <p>Тема 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Тема 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p> <p>Тема 3. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	144

			<p>водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, к сезонной эксплуатации</p> <p>Выполнение осмотра домовых санитарно-технических систем и оборудования для выявления неисправностей</p> <p>Выполнение текущего технического обслуживания системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов</p> <p>Выполнение текущего технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения</p> <p>Подготовки внутридомовой системы отопления и горячего водоснабжения к сезонной эксплуатации</p> <p>Выполнение текущего</p>	
--	--	--	---	--

			технического обслуживания системы отопления и горячего водоснабжения		
--	--	--	---	--	--

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Объем часов
1	2	3
ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.		144
Тема 1. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства		52
	1. Выполнение основных слесарных работ	2
	2. Выполнение монтажа и замены санитарно-технических приборов;	2
	3. Выполнение сварочных работ;	4
	4. Выполнение пайки полипропиленовых труб;	4
	5. Выполнение диагностики участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	6. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения,	2

	в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	
	7. Выполнение диагностики и технического обслуживания внутренних пожарных кранов;	2
	8. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	9. Выполнение диагностики и технического обслуживания повысительных и пожарных насосов;	2
	10. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	11. Монтаж водопроводных труб;	2
	12. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	13. Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	14. Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2
	15. Выполнение ремонта повысительных и пожарных насосов;	2
	16. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования систем холодного водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода;	2

	17. Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства;	2
	18. Выполнение проверки комплектности, рабочего состояния инструментов и приспособлений, необходимых для монтажа санитарно-технических систем и оборудования;	2
	19. Выполнение подготовки внутридомовых систем водоснабжения, отопления, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода к сезонной эксплуатации;	2
	20. Выполнение, эскизов и схем систем водоснабжения;	2
	21. Выполнение работ по испытанию отремонтированных систем и оборудования водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;	2
	22. Выполнение планового осмотра оборудования системы водоснабжения, объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);	2
	23. Выявление потерь при эксплуатации системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;	2
	24. Выполнение опрессовки систем водоснабжения	2
Тема 2. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы водоотведения (канализации),		44

внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства		
	1. Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов.	3
	2. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков	2
	3. Выполнение диагностики и технического обслуживания санитарно-технических приборов	3
	4. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков	1
	5. Монтаж канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	3
	6. Выполнение замены фасонных частей, трапов, сифонов, ревизий;	3
	7. Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков	3
	8. Ремонт санитарно-технических приборов	5
	9. Выполнение замены неисправных санитарно-технических приборов	5
	10. Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	1
	11. Выполнение гидравлического испытания системы водоотведения	3

	(канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов	
	12. Выполнение, эскизов и схем системы водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	3
	13. Выполнение планового осмотра оборудования системы водоотведения объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и т.д.);	3
	14. Устранение засоров в системе канализации	5
	15. Выполнение, эскизов и схем систем канализации;	1
Тема 3. Техническое обслуживание, ремонт, монтаж отдельных узлов в соответствии с заданием (нарядом) системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства		48
	1. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения;	4
	2. Выполнение диагностики и технического обслуживания запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения;	2
	3. Выполнение диагностики и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения;	2
	4. Выполнение диагностики и технического обслуживания циркуляционных насосов;	2

5.	Выполнение замены отопительных приборов;	4
6.	Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;	2
7.	Выполнение замены поврежденных участков трубопроводов системы отопления и горячего водоснабжения;	2
8.	Выполнение замены неисправной запорно-регулирующей, водоразборной арматуры системы отопления и горячего водоснабжения;	4
9.	Выполнение замены неисправных контрольно-измерительных приборов системы отопления и горячего водоснабжения;	2
10.	Выполнение ремонта циркуляционных насосов;	2
11.	Восстановление крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы отопления и горячего водоснабжения;	2
12.	Проведение различных видов испытаний отремонтированных систем и оборудования отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства;	2
13.	Выполнение, эскизов и схем систем отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	2
14.	Выполнение работ по испытанию отремонтированных систем и оборудования отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства;	2
15.	Выполнение консервации внутридомовых систем отопления коммунального хозяйства;	3
16.	Выполнение планового осмотра оборудования системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с заданием и видом осмотра (в рамках ТО, регламентных и профилактических работ и	2

	т.д.);	
	17. Выявление потерь при эксплуатации системы отопления и горячего водоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства различными способами, для минимизации издержек;	2
	18. Выполнение, эскизов и схем систем отопления;	1
	19. Выполнение работ по пуско-наладке системы отопления;	2
	20. Выполнение работ по регулировке теплоотдачи отопительных приборов;	2
	21. Выполнение опрессовки систем отопления;	2
Всего		144
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к организации и проведению практики

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между БГТУ им. В.Г. Шухова и организациями.

БГТУ им. В.Г. Шухова осуществляет руководство практикой, контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми, формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом ректора с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников.

На период производственной практики обучающиеся, приказом по предприятию / учреждению / организации, могут зачисляться на штатные рабочие места и включаться в списочный состав предприятия / учреждения / организации, но не учитываются в их среднесписочной численности.

С момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяется требования стандартов инструкций, правил и норм охраны труда, правил внутреннего трудового распорядка и других норм и правил, действующих на предприятия, учреждении, организации по соответствующей специальности и уровню квалификации рабочих.

За время производственной практики обучающиеся должны выполнить задания в соответствии с данной рабочей программой производственной практики.

Производственная практика завершается комплексным дифференцированным зачетом (совместно с учебной практикой по ПМ.01).

Перечень используемых кабинетов, мастерских и оборудования:

Учебный кабинет специальных дисциплин для проведения индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля ГУК №701: специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017; Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор №128-21 от 30.10.2021 Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition» / Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до

19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г. Google Chrome. Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Mozilla Firefox Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. 308012, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46

Договор №1/21 от 01.12.2021 о практической подготовке обучающихся 308501 Белгородская обл., Белгородский район, п. Дубовое, мкр. «Улитка», ул. Счастливая, д.6, оф.12

Договор №2/21 от 01.12.2021 о практической подготовке обучающихся 308017 г. Белгород, ул. Серафимовича, д. 72

Договор №3/21 от 01.12.2021 о практической подготовке обучающихся 308015, г. Белгород, ул. Каштановая, д.6 корпус 3

Договор №4/21 от 01.12.2021 о практической подготовке обучающихся 308000, г. Белгород, ул. Студенческая, д.18, оф. 417

4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

1. Куприянова, Г. В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства : учебник для студентов учреждений СПО / Г. В. Куприянова. -2-е изд. стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2021.-256с.

2. Куприянова, Г. В. Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства : учебник для СПО по профессии 08.01.26 "Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства", ПМ.01 "Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства" / Г. В. Куприянова, В. В. Федоров. - Москва : Академия, 2020. - 250 с.

3. Шарапов, О. Н. Технология выполнения санитарно-технических работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Шарапов, В. М. Киреев, М. В. Марушко. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2021. - 1 on-line. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2021120615191771300000654891>

4. Варфоломеев, Ю. М. Санитарно-техническое оборудование зданий : учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 08.02.08 "Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения" / Ю. М. Варфоломеев, В. А. Орлов ; ред. Ю. М. Варфоломеев. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 250 с.

5. Орлов, К. С. Материалы и изделия для санитарно-технических устройств и систем обеспечения микроклимата : учебник для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности 08.02.07 "Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств и вентиляции" / К. С. Орлов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 184 с.

6. Орлов, К. С. Изготовление санитарно-технических, вентиляционных систем и технологических трубопроводов : учебник для учебных заведений, реализующих программу начального профессионального образования по профессии 08.01.15 "Слесарь по изготовлению деталей и узлов технических систем в строительстве" / К. С. Орлов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 270 с.

7. Фокин, С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий : устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие для студентов СПО / С. В. Фокин, О. Н. Шпортко. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2017. - 368 с.

8. Фокин, С. В. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования зданий : устройство, монтаж и эксплуатация : учебное пособие для СПО / С. В. Фокин, О. Н. Шпортко. - 2-е изд., стер. - Москва : КНОРУС, 2021. - 368 с.

9. Безносюк, Р. В. Выполнение слесарных работ : учебное пособие / Р. В. Безносюк ; составитель Р. В. Безносюк. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 146 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137465>

Дополнительная литература

1. Логунова, О. Я. Водяное отопление : учебное пособие / О. Я. Логунова, И. В. Зоря. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5209-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136190>

2. Выполнение работ по профессии слесарь-сантехник [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению практических работ / сост.: В. М. Киреев, Ю. В. Елистратова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2021. - 1 on-line. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2021120611473119800000657413>

3. Староверов, С. В. Водоснабжение и водоотведение. Теплогазоснабжение и вентиляция [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов специальности 08.02.07 – Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции / С. В. Староверов, А. Ю. Феоктистов, В. М. Киреев. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2021. - 1 on-line : рис. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2021032314573773800000652482>

4. Монтажное проектирование [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов среднего профессионального образования всех форм обучения специальности 08.02.07 – Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. теплогазоснабжения и вентиляции ; сост.: Ю. Г. Овсянников, В. М. Киреев. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2021. - 1 on-line : рис., табл. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2021032315265131300000656588>

5. Шарапов, О. Н. Технология выполнения санитарно-технических работ : учебное пособие для студентов специальности 08.02.11 - Управление, эксплуатация и обслуживание многоквартирного дома / О. Н. Шарапов, В. М. Киреев, М. В. Марушко. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2019. - 264 с.

4.3. Общие требования к организации практики

Характер проведения производственной практики – концентрированный.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство

производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1 Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации</p>	<p>подготавливает инструменты, материалы, оборудование и СИЗ, к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; проводит диагностику состояния объектов системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства; поддерживает системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства объектов жилищно-коммунального хозяйства в рабочем состоянии в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Текущий контроль в форме выполнения проверочных работ.</p> <p>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.</p> <p>Методы контроля –</p>
<p>ПК 1.2 Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации.</p>	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; выполняет ремонт и монтаж системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода объектов жилищно-коммунального хозяйства; выполняет ремонт и монтаж системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков, санитарно-технических приборов объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>оценка готового изделия.</p>
<p>ПК 1.3 Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативнотехнической документации</p>	<p>Организует подготовку инструментов, материалов, оборудования и СИЗ к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда; выполняет ремонт и монтаж системы отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</p>	

Результаты (освоенные компетенции)	Общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля оценки
ОК.1. Выбирать способы решения профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	задач	Обосновывает выбор применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; Демонстрирует эффективность и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		Находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		Планирование обучающимися повышение личностного и квалификационного уровня	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		Эффективно взаимодействует с обучающимися, преподавателями, мастерами, наставниками на предприятии	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Содействует сохранению окружающей среды, эффективно организует рабочий процесс, рационально использует ресурсы, эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.8. Использовать средства физической культуры для укрепления и сохранения здоровья в процессе профессиональной		Использует средства физической культуры для укрепления и сохранения здоровья в процессе профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	по учебной практике
ОК.9.Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрирует навыки использования информационно–коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.10.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умеет пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК.11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Демонстрирует знания по финансовой грамотности, планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной практике