

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КАНДАЛАКШСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ГАПОУ МО «КИК»)

Утверждаю  
Директор ГАПОУ МО «КИК»  
\_\_\_\_\_ Е.Е. Чалая  
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 ПОДДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕГО СОСТОЯНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ  
СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЯ  
ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО – КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

по профессии среднего профессионального образования

**08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем  
жилищно – коммунального хозяйства**

2020 г.

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно – коммунального хозяйства

**Организация-разработчик:** ГАПОУ МО «Кандалакшский индустриальный колледж».

**Согласовано:**

Генеральный директор ООО «КОД»  
\_\_\_\_\_/Бондаренко С.В./

М.П.



ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией  
преподавателей специальных дисциплин и  
мастеров производственного обучения  
технического профиля.  
Протокол № 10 от «23» июня 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_/Я.С.Харченко /

Составлена в соответствии с Федеральным  
государственным образовательным  
стандартом среднего профессионального  
образования по профессии 08.01.26,  
утвержденным приказом Министерства  
образования и науки Российской Федерации  
от 09.12.2016 г., № 1578.

Заместитель директора  
по УПР \_\_\_\_\_/Ю.В.Саломехин/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>13</b>

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно-коммунального хозяйства** укрупненной группы профессий и специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**.

### **1.2 Цели и задачи программы учебной практики– требования к результатам освоения учебной практики.**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения учебной практики должен иметь практический опыт:

**ПК 1.1** Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.

**ПК 1.2** Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.

**ПК 1.3** Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.

**1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики по ПМ.01«Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»:**  
нагрузка обучающегося во время учебной практики - **360** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Коды	Наименования учебной практики	Практика, час.
		учебная
<b>ПМ.01</b>  <b>ПК 1.1- ПК.1.3</b>	<p><i>Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</i></p> <p>Осуществлять техническое обслуживание в соответствии с заданием (нарядом) системы водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы водоснабжения, водоотведения.</p> <p>Проводить ремонт и монтаж отдельных узлов системы отопления.</p>	<b>360</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов		Уров ень освое ния
			инструктаж	работы	
СЛЕСАРНЫЕ МАСТЕРСКИЕ (Учебная практика) ПМ.01«Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»					
Вводное занятие	Тема 1.Ознакомление студентов с учебными мастерскими, режимом работы.	Знакомство мастера п/о со студентами. Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, правилами внутреннего распорядка.	2,4		2
	Тема 2. Безопасность труда. Пожарная безопасность в учебных мастерских.	Правила и нормы безопасности труда в учебных мастерских. Причины травматизма. Пожарная безопасность. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Основные правила и нормы электробезопасности.	4,8		2
	Тема 3. Экскурсия на предприятие жилищно-коммунального хозяйства.	Экскурсия на предприятие. Ознакомление со структурой и основным оборудованием предприятия, организацией рабочих мест, сборочно-сварочными приспособлениями.	7,2		1
Итого			14,4		
Тема 1. Слесарные подготовительные работы при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления	Тема 1.1 Правка и гибка металла.	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при правке и гибке металла. Правка пластин, изогнутых по плоскости; правка пластин с винтовым изгибом; правка пластин, изогнутых по узкой грани; правка узловой стали. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом, гибка труб d25 мм.	1,2	13,2	2
	Тема 1.2 Разметка и резка металла.	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при разметке, резке металла. Нанесение параллельных рисок; разметка параллельных фигур; накернивание разметочных рисок, разметка окружностей; разметка по шаблону; разметка пластин, труб под газовую резку металлов. Ручное резание металла и труб.	1,2	13,2	2

	<b>Тема 1.3</b> Рубка пластин и опилование металла.	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при рубке и опиловании металла. Приемы нанесения ударов молотком; рубка по уровню тисков; рубка выше уровня тисков; рубка на плите; подготовка кромок под сварку. Приемы опилования и зачистки различных поверхностей.	1,2	13,2	2
	<b>Тема 1.4</b> Нарезание резьбы	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении работ по нарезанию резьбы. Нарезание крепежной резьбы ручным способом. Нарезание трубной резьбы ручным способом.	1,2	13,2	2
	<b>Тема 1.5</b> Притирка и сборка арматуры	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении притирки различной арматуры. Притирка золотника к седлу корпуса клапана. Смазка пробковых кранов. Замена сальниковых набивок.	1,2	13,2	2
Итого по теме 1. Слесарные подготовительные работы при эксплуатации зданий, сооружений, конструкций, оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления			6	66	
<b>Тема 2. Техническое обслуживание систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>	<b>Тема 2.1</b> Подготовительные работы к проведению технического обслуживания системы водоснабжения объектов ЖКХ	Классификация труб по сортаменту. Расчет необходимых материалов, и оборудования при ремонте и монтаже отдельных узлов системы водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода».	1,2	28,8	2
	<b>Тема 2.2</b> Заготовительные работы	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении трубогибочных работ. Гибка труб в холодном состоянии на станке Вольнова. Гибка труб в горячем состоянии в прижиме.	1,2	28,8	2
	<b>Тема 2.3</b> Соединение стальных труб систем водоснабжения, водоотведения и отопления	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении соединений стальных труб: на резьбе, на фланцах. Классификация труб по диаметру. Расчет заготовительной и монтажной длины.	1,2	28,8	2
	<b>Тема 2.4</b> Соединение неметаллических труб систем водоснабжения,	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении соединений неметаллических труб. Сортамент труб, соединительные и фасонные части,	1,2	28,8	2



	водоотведения и отопления	арматура и средства крепления, способы измерения их диаметров.			
	<b>Тема 2.5.</b> Монтажные работы систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Крепежные работы. Установка приборов учета. Снятие показаний с приборов.	<b>1,2</b>	<b>28,8</b>	<b>2</b>
	<b>Тема 2.6.</b> Испытание систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Гидравлические испытания внутреннего водопровода. Проверка герметичности соединений трубопроводов систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства.	<b>1,2</b>	<b>28,8</b>	<b>2</b>
<b>Итого по теме 2. Техническое обслуживание систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>			<b>7,2</b>	<b>172,8</b>	
<b>Тема 3. Диагностика и ремонт систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства</b>	<b>Тема 3.1.</b> Диагностика состояния систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Выполнение диагностики стыков труб канализации, внутренних водостоков, санитарно-технических приборов. Выполнение диагностики участков трубопроводов системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков. Выполнение диагностики крепления трубопроводов, приборов и оборудования системы водоотведения (канализации), внутренних водостоков.	<b>2,4</b>	<b>46,8</b>	<b>2</b>
	<b>Тема 3.2.</b> Ремонт систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении ремонтных работ систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства. Замена поврежденных участков трубопроводов. Замена	<b>2,4</b>	<b>42</b>	<b>2</b>

	хозяйства	поврежденных элементов запорной арматуры. Замена неисправных контрольно-измерительных приборов.			
Итого по теме 3. Диагностика и ремонт систем водоснабжения, в том числе поливочной системы и системы противопожарного водопровода, канализации и отопления объектов			<b>4,8</b>	<b>88,8</b>	
Всего по ПМ.01 «Поддержание рабочего состояния оборудования систем водоснабжения, водоотведения, отопления объектов жилищно-коммунального хозяйства»			360		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики требует наличия мастерских: слесарные; электромонтажные; сварочные; санитарно-техническая.

*Оборудование рабочих мест:*

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект контрольно-измерительных материалов;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, справочник электросварщика, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- комплекты инструкционно-технологических карт;
- наглядные пособия (плакаты, таблицы, демонстрационные стенды, макеты, муляжи);
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий);
- комплекты карточек заданий и бланков технологической документации;
- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект деталей, узлов, инструментов и приспособлений.

*Оборудование мастерской:*

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и стуловые ножницы;

- вытяжная и приточная вентиляция.

Технические средства обучения: программное обеспечение, видеофильмы, диапозитивы, кинопроектор, диапроектор, видеомагнитофон.

### **3.3. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов**

#### ***Основные источники:***

1. Акимов Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2009.
2. В.М. Боровков Теплотехническое оборудование. Учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования по специальности 140102 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» - М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. В.Н. Исаев Устройство и монтаж санитарно-технических систем зданий. Учебник для средних профессионально-технических училищ. - М.: «Высшая школа», 1984.

#### ***Дополнительные источники:***

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение. Учебник и практикум 5-е издание СПО, М., Юрайт, 2017.

#### ***Справочники:***

- Юхин Н.А. Газосварщик: учебное пособие: / Под ред. О.И. Стеклова. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 160 с.
- Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО. - М.: ИЦ Академия. 2009. – 288 с.
- Пакет учебных элементов по профессии «Газосварщик» [Отрасль «Машиностроение. В 4-х ч.]. Ч1/ [Под общ. ред. С. А. Кайновой]. - М.: Новый учебник, 2004

#### ***Журналы:***

- «Инновации. Технологии. Решения»
- «Инструмент. Технология. Оборудование»
- «Информационные технологии»
- Научно-практический журнал. «Электрооборудование: эксплуатация и ремонт»
- Электронное научно-техническое издание «Наука и образование»

**Сайты:** <http://elektroinf.narod.ru/> -  
<http://www.electromonter.info/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	
соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, сверлении, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, шабрении.	практические занятия
подбирать режимы сварки и резки металлов деталей узлов.	практические занятия
<b>Знания:</b>	
о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ	практические занятия
виды обработки металлов и сплавов	практические занятия
виды износа деталей и узлов	практические занятия
основные виды слесарных работ	практические занятия
правила техники безопасности при выполнении слесарных работ.	практические занятия
правила выбора и применения инструментов	практические занятия, выполнение заданий
последовательность слесарных операций	практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий
приемы выполнения общеслесарных работ	практические занятия
требования к качеству обработки деталей	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
приемы выполнения слесарно-сборочных работ	практические занятия
выполнение сварочных работ	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий