

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.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем
зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей
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.02 Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей 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.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

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. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы входит в общепрофессиональный и профессиональный циклы.

1.3 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 2.1. Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.2. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

ПК 2.3. Осуществлять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной практики по ПМ.02 *Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства* - 252 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Коды	Наименования учебной практики	Практика, час.
		учебная
ПМ.02 ПК 2.1- ПК.2.3	<i>Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства</i> Осуществлять техническое обслуживание силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства Выполнять ремонт и монтаж отдельных узлов освещения и осветительных сетей Выполнять ремонт и монтаж отдельных узлов силовых и слаботочных систем зданий и сооружений.	252

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Виды работ	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов		Уровень освоения
			инструктаж	работы	
ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ МАСТЕРСКИЕ (Учебная практика) ПМ.02« Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства»					
Вводное занятие	Тема1.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.Подготовительные слесарные работы при эксплуатации силовых и слаботочных систем объектов ЖКХ	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	6	2
	Тема 1.2 Разметка ирезка 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; Ручное резание металла и труб.	1,2	6	2
	Тема 1.3 Рубка и опилование металла	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при рубке и опиливании металла.	1,2	6	2

		Приемы нанесения ударов молотком; рубка по уровню тисков; рубка выше уровня тисков; рубка на плите; подготовка кромок под сварку. Приемы опилования и зенкования различных поверхностей.			
	Тема 1.4 Нарезание резьбы	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении работ по нарезанию резьбы. Нарезание крепежной резьбы ручным способом.	1,2	6	2
Итого по теме 1.Подготовительные слесарные работы при эксплуатации силовых ,осветительных сетей и слаботочных систем объектов ЖКХ			4,8	24	
Тема 2.Техническое обслуживание силовых и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Тема 2.1 Заготовительные работы к проведению технического обслуживания силовых и слаботочных сетей объектов ЖКХ	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Классификация электрокабеля по сортаменту. Обмеры штангенциркулем сечения кабеля. Снятие МБ-1М резиновой и пластмассовой изоляции с круглых проводов и их перерезания. Резка кабеля с медными и алюминиевыми жилами вручную секторными ножницами. Опрессовка и обжим кабельных наконечников разных диаметров	1,2	28,8	2
	Тема 2.2 Соединение кабелей	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении соединений кабельных изделий: на резьбе, пайкой, в гильзах.	1,2	28,8	2
	Тема 2.3 Проверка соединений кабелей	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении работ с слаботочным инструментом.	1,2	13,2	2
	Тема 2.4. Разметочные работы под монтаж оборудования слаботочных, осветительных и силовых сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении разметки под монтажные работы. Разметочные работы (разметка места установки выключателей, розеток, светильников, трасс электропроводок). Пробивные работы (выполнение гнезд и отверстий, выполнение канавок под трассу электропроводки). Крепежные работы. Установка кронштейнов.	1,2	28,8	2

	Тема 2.5. Монтаж оборудования осветительных, силовых и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении монтажных работ. Монтаж элементов осветительных электроустановок и электропроводок. Монтаж светильников с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Монтаж светодиодных светильников. Монтаж пускорегулирующей аппаратуры освещения. Монтаж открытой и скрытой электропроводки. Прокладка и монтаж проводов и кабелей для сигнальных сетей различных типов и видов. Монтажа систем охранной сигнализации. Установка изоляторов на арматуру опоры	2,4	46,8	
	Тема 2.6. Испытание оборудования осветительных, силовых и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Замеры сопротивления изоляции осветительной электроустановки при помощи мегаомметра.	1,2	14,8	2
	Итого по теме 2.Техническое обслуживание силовых, осветительных и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства		8,4	161,2	
Тема3.Диагностика и ремонт осветительных, силовых и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Тема 3.1. Диагностика состояния силовых, осветительных и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства	Инструктаж по организации работ, технике безопасности. Выполнение диагностики состояния силовых, осветительных и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства. Проверка изоляции кабелей до 1 кВ при помощи мегаомметра. Определение признаков и причин неисправностей при поддержании рабочего состояния электросиловых и осветительных систем объектов жилищно - коммунального хозяйства	1,2	14,2	2
	Тема3.2. Ремонт оборудования силовых, осветительных и	Инструктаж по организации работ, технике безопасности при выполнении ремонтных работ Проведение ремонта выключателей,	2,4	21,4	2

	слаботочных сетей объектов жилищно- коммунального хозяйства	люминисцентной лампы, аппаратов защиты. Контроль напряжения слаботочных систем, контактов слаботочных систем, датчиков слаботочных систем			
Итого по теме 3. Диагностика и ремонт силовых, осветительных и слаботочных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			3,6	35,6	
Всего по ПМ.02«Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства			252		

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:

1. Юхин Н.А. Газосварщик: учебное пособие: / Под ред. О.И. Стеклова. - М.: ИЦ Академия, 2010. - 160 с.
2. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО. - М.: ИЦ Академия. 2009. – 288 с.
3. 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
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
Знания:	
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