

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(ФГБОУ ВО "МАГУ")**

Филиал МАГУ в г. Кировске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»

программы подготовки специалистов среднего звена
базовой подготовки
по специальности

15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования

Составитель: Моталов А.В.

Утверждено на заседании цикловой
комиссии электротехнических дисциплин
Протокол №6/1 от 16.02.2021г.
Председатель цикловой комиссии



Новосельцева Т.В.

Кировск

2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.03 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.13 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования, для очной и заочной форм обучения. Рабочая программа учебной практики используется при реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования.

1.2. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»

1.3. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам прохождения учебной практики:

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в определении порядка проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;
- в определении перечня необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов;
- расчета количества расходного материала, крепежа, приобретаемого оборудования по заключенным договорам и обеспечение своевременного завоза их на объекты;
- в контроле за распределением оборудования и материалов по объектам и поддержанием адекватного уровня запасов;
- в ведении внутреннего складского учета.
- в определении трудоемкости и длительности работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;
- в разработке сопутствующей технической документации при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования;
- в организации деятельности структурного подразделения и контроле выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных;
- в координации и контроле работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента.

уметь:

- обеспечивать выполнение производственных заданий;
- организовывать работу персонала;
- составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе оборудования;
- вести учет инструментов, расходных материалов и запасных частей;
- оформлять отчетную документацию по закупкам и отгрузке оборудования и материалов.
- разрабатывать графики работ персонала и вести учет рабочего времени;
- разрабатывать текущие планы бригады, участвовать в перспективном планировании;
- проводить диагностику оборудования и выявлять уровень сложности и трудоемкость требуемого ремонта
- обеспечивать безопасные методы ведения работ.
- осуществлять контроль над выполнением работ;
- анализировать влияние инновационных мероприятий на организацию труда

знать:

- содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, эксплуатации и обслуживания систем вентиляции и кондиционирования;
- устройство систем и оборудования и эксплуатационные требования к системам вентиляции
- виды неисправностей в работе систем и способы их определения;
- документацию по оценке состояния систем;
- виды ремонтов, состав и способы их определения;
- периодичность ремонтов;
- технологию ремонта оборудования с соблюдением мероприятий по охране труда;
- виды испытаний оборудования;
- правила пуска в эксплуатацию.
- порядок обеспечения производственного процесса материалами, запасными частями и инструментами;
- номенклатуру, правила эксплуатации и хранения ручного и механизированного инструмента, инвентаря, приспособлений и СИЗ.
- правила оформления технической и технологической документации;
- основы теории принятия управленческих решений.

1.4 Компетенции, формируемые в результате учебной практики

1.4.1 Общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4.2 Профессиональные компетенции

ПК 3.1. Определять порядок проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.2. Определять перечень необходимых для проведения работ расходных материалов, инструментов, контрольно-измерительных приборов.

ПК 3.3. Определять трудоемкость и длительность работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.4. Разрабатывать сопутствующую техническую документацию при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования.

ПК 3.5. Организовывать и контролировать выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования силами подчиненных.

1.5. Организация практики.

- учебная практика проводится в учебных кабинетах филиала;
- для выполнения программы учебной практики учебная группа подразделяется на бригады;
- руководителями практики являются преподаватели спец. дисциплин, которые назначаются приказом директора филиала;
- учебная практика проводится непрерывным циклом;
- контроль работы практикантов (обучающихся) подразделяется на текущий и итоговый контроль и осуществляется руководителем практики;
- в ходе текущего контроля проверяется правильность выполнения работ, соблюдение требований инструкций. Особое внимание должно быть уделено контролю самостоятельности выполнения работ обучающимися;
- по каждому виду работ обучающийся предоставляет промежуточные отчетные материалы. После завершения всех видов работ обучающимся предоставляется отчет по практике, соответствующими разделами которого являются отчетные материалы по видам работ;
- по завершению практики обучающимся выставляется оценка;
- при оценке работы обучающегося на практике во внимание принимаются все аспекты его деятельности: отношение к работе, качество её выполнения, оформление материалов, взаимодействие и сотрудничество в бригаде, соблюдение правил техники безопасности, бережное отношение к приборам, материалам и инструментам.

1.6. Количество часов на освоение программы учебной практики:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
<i>Итоговый контроль в форме защиты отчетов по практике</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики по ПМ.03 «Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Вводный инструктаж	Задачи и программа практики. Изучение инструкции по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности.. Правила оформления отчетной документации.	2
Раздел 1. Организационно-правовое управление	Ознакомление с методикой расчета основных экономических показателей. Заполнение табеля учета времени. Расчет повременной заработной платы. Расчет сдельной заработной платы. Расчет норм времени для определенных видов работ.	10
Раздел 2. Руководство бригадами монтажных и сервисных работ систем вентиляции и кондиционирования	Анализ деятельности производственного участка. Составление графиков выхода на работу, ведение табеля учета рабочего времени. Организация рабочих мест.	10
Раздел 3. Контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту систем вентиляции и кондиционирования	Процесс наладки машин и оборудования. Анализ эффективности управленческих решений в производственных ситуациях. Анализ эффективности применяемых методов управления	10
Самостоятельная работа студента	Оформление отчета по практике	в течение практики
Защита отчета по практике		4
ИТОГО:		36

3. Критерии оценки знаний и умений обучающихся в период прохождения учебной практики

Балл	Соблюдение технических требований, предъявляемых к работе	Выполнение норм времени (норм выработки)	Степень усвоения приёмов труда, качество организации рабочего места, степень самостоятельности в работе
5	Отличное качество работы, выполненной в соответствии с установленными техническими требованиями	Выполнение и перевыполнение установленной нормы	Твердое усвоение рациональных приемов при выполнении производственных операций, свободное и безошибочное применение их в разных случаях работы. Правильная организация труда и рабочего места. Умение работать самостоятельно.
4	Хорошее качество работы, выполненной в соответствии с техническими требованиями	Выполнение установленной нормы	Достаточно прочное усвоение основных приемов выполнения производственных работ. Правильная организация труда и рабочего места. Умение самостоятельно производить работу при незначительной помощи мастера.
3	Удовлетворительное выполнение работы в пределах технических требований, достигнутое после исправлений или переделок по указанию мастера	Выполнение установленной нормы	Усвоение некоторых приемов выполнения производственных операций или работ, наличие отдельных нарушений в организации труда или рабочего места. Недостаточная самостоятельность в работе.
2	Нарушение основных технических требований, предъявляемых к качеству работы (брак в работе)	Невыполнение установленной нормы	Слабое усвоение приемов выполнения производственных операций или работ. Нарушение при организации труда, рабочего места. Неумение самостоятельно выполнять работу.

Результатом учебной практики является оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка практики приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Критериями оценки по практике являются:

- знание обучающимся изученной литературы по теоретическим курсам, на которых базируется данный вид практики;
- уровень сформированности профессионально значимых личностных качеств;
- владение этическими нормами взаимоотношений с сокурсниками, руководителем;
- уровень сформированности профессиональных умений и навыков;
- достижение целей практики и выполнение задач практики;
- качество выполнения заданий;
- качество выполнения отчета по практике.

4. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация производственной практики, может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование кабинета, лаборатории, мастерских и т.д.	Перечень основного оборудования, программного обеспечения
Кабинет основ строительного производства	Посадочные места по количеству обучающихся; Рабочее место преподавателя, Учебно-наглядные пособия, Чертежи зданий: планы, разрезы, фасады. Чертежи уникальных домов. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Сметная документация. Инструкционные карты. Карты трудовых процессов Стенд электрифицированный «Устройство и принцип работы лазерного дальномера» Комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, ноутбук Обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
Кабинет экологических основ природопользования	Посадочные места по количеству обучающихся, Место преподавателя, Комплект учебно-наглядных пособий, Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); техническими средствами обучения: Персональный компьютер с доступом к сети Интернет; Оргтехника;

	<p>Мультимедийный проектор. Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition</p>
<p>Кабинет организации и ведения продаж климатического оборудования</p>	<p>Посадочные места по количеству обучающихся, Место преподавателя, Комплект учебно-наглядных пособий, Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки); Комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, ПК с доступом к сети Интернет Обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition</p>
<p>Кабинет информатики и компьютерной графики</p>	<p>Компьютеризированное рабочее место преподавателя; Компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет; Наглядные пособия; Учебно-методический комплекс по дисциплине Комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, ПК Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система; Сетевой коммутатор ProCurve; Экран; Принтер лазерный (сетевой); Источник бесперебойного питания; Сканер. 1. Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization GetGenuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition 2. MS Office Pro Plus 2019 3. Autodesk AutoCAD 2021 4. Компас 3D v19 5. Браузеры (Firefox, Chrome) 6. Adobe Reader (Proprietary software) 7. Архиватор 7zip (LGPL Li-cense) 8. Visual Studio 2019 Community 9. OpenServer 5.2.2 (Proprietary software) 10. Oracle MySQL WorkBench 6.3 Community Edition (GNU General Public License) 11. NodeJS (X11 license) 12. Oracle VM VirtualBox (GNU General Public License) 13. AVR Studio 4 (Proprietary software) 14. Arduino 1.6.0 (LGPL Li-cense) 15. CC cleaner (Freemium Li-cense)</p>

	16. Electronics Workbench v5.12 (Free software) 17. EdSim51 (Free software) 18. 1С. Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях.
Кабинет экономических дисциплин	Мебель аудиторная Наглядные пособия, видеоматериалы, презентации. Комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, ПК Обеспечивающие тематические иллюстрации, презентации Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
Помещение для самостоятельной работы студентов	Мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Копир-принтер Sharp AR с крышкой и пусковым комплектом Сканеры HP ScanJet 200 (L2734A) Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета 1. Windows Home 10 Russian OLP NL Academic Edition Legalization Get Genuine; Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Басаков, М.И. Документационное обеспечение управления: (Делопроизводство): учебник / М.И. Басаков. - 2-е изд., исп. и доп. - Ростов-н/Д: Феникс, 2013. - 352 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20053-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271490](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271490)

2. Воробьев, И.П. Планирование на предприятиях отрасли: курс лекций / И.П. Воробьев, Е.И. Сидорова. - Минск: Белорусская наука, 2015. - 436 с.: табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-08-1813-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436584](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436584)

Дополнительные источники:

1. Управление персоналом: учебник / Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - (Профессиональное образование).
2. Шумилов, В. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник для СПО / В. М. Шумилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5388-6. [Электронный ресурс].- URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/E1EFA471-92CB-4EA9-8E33-65D88AA2869D#page/1> ЭБС «ЮРАЙТ»

3. Цветков А.А., Чулюкова С.А., Свищева В.С. Гражданско-правовой договор в практике регулирования управленческой деятельности. Издательство "Академия Естествознания", 2014 год // Режим доступа: // <http://www.monographies.ru/276>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Мурманский арктический государственный университет»
в г. Кировске Мурманской области**

(филиал МАГУ в г. Кировске)

Форма обучения очная

Специальность _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

Студента _____ группы _____

Начало практики _____ Окончание практики _____

Оценка за практику _____

Руководитель практики от филиала _____

Кировск

20____