

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»**

**КОЛЛЕДЖ СЕВЕРОДОНЕЦКОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
(филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.**

**специальность
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и
электромеханического оборудования (по отраслям)**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН методической комиссией Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ
им. В.Даля»

Протокол № 01 от «13» сентября 2024 г.

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образование по специальности
**13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического
электромеханического оборудования (по отраслям)**

Председатель комиссии

 В.Н. Лескин

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 Р.П. Филь

Составитель(и):

_____, преподаватель СПО Колледжа
Северодонецкого технологического института (филиал) ФГБОУ «ЛГУ им.
В.Даля»

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность студента к выполнению профессиональной деятельности в рамках ПМ. 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Формой аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

1. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	экзамен	Защита лабораторных работ Наблюдение и оценка выполнения практических работ Тестирование Контроль выполнения самостоятельной работы
УП.02. Учебная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения практических работ; тестирование; Наблюдение и анализ работы с технологическими картами и инструкционными
ПП.02.Производственная практика	Дифференцированный зачет	Оценка выполнения работ на производственной практике; Наблюдение и анализ работы с технологическими картами и инструкционными

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Профессиональные и общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Профессиональные компетенции

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.	владение навыками выполнения работ по технической эксплуатации и обслуживанию и ремонту бытовой техники - определение электроэнергетических параметров

	бытовых машин и приборов электротехнических устройств и систем; - организация и выполнение наладки, регулировки и проверки бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний элементов бытовых машин и приборов, их классификации;; - демонстрация знаний выбора электродвигателей и схем эксплуатации бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний физических принципов работы бытовых машин и приборов, технических характеристик, правил эксплуатации - демонстрация знаний условий эксплуатации бытовых машин и приборов;
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники оценка эффективности работы бытовых машин и приборов осуществление технического контроля при эксплуатации бытовых машин и приборов осуществление метрологической поверки изделий; произведение диагностики бытовых машин и и определение его ресурсов;
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	выполнение анализа неисправностей бытовых машин и приборов - прогнозирование отказов и обнаружение дефектов бытовых машин и приборов - демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертификационных испытаний бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний путей и средств повышения долговечности работы бытовых машин и приборов

Общие компетенции

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей специальности; - участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях по специальности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- рациональное распределение времени на выполнение задания; наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей; - обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- обоснованность выбора решения; - адекватность оценки ответственности при решении стандартных и нестандартных задач
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- результативность поиска информации с использованием специальной литературы, ГОСТ, интернет-ресурсов, справочно-поисковых систем для выполнения профессиональной задачи; - эффективность использования найденной информации для решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация умений и навыков использования персонального компьютера и периферийных устройств, информационно-коммуникационных технологий, интернет-тренажёров
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- эффективность взаимодействия с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - эффективность взаимодействия с сотрудниками предприятий при прохождении производственной практики; - участие в мероприятиях группы, техникума, региона
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за результат выполнения заданий, в том числе учебных; - аргументированность обоснования планов и действий команды, микрогруппы, группы;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- результативность самостоятельного обучения при изучении профессионального модуля; - участие в олимпиадах, конкурсах, научно-практических конференциях по специальности;
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- проявление интереса к инновациям, смене технологий в области профессиональной деятельности; - участие в научно-практических конференциях по специальности
ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности

«Иметь практический опыт – уметь – знать»

**В результате изучения профессионального модуля студент должен:
иметь практический опыт:**

ПО 1.выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники;

ПО 2. выполнения работ по диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.

уметь:

У.1 организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов

У.2.-; оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов

У.3.- эффективно использовать материалы и оборудование

У.4; пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментом для ремонта бытовых машин и приборов

У.5-. производить расчет электронагревательного оборудования

У.6-. производить наладку и испытания электробытовых приборов

знать:

3.1.- классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;

3.2.-; порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники

3.3.-; типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники

3.4.- прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Задания для оценки освоения МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов

Билет №1.

1. Назначение бытовых машин и приборов.
2. Устройство и принципа действия приборов для уборки и ремонта.

Билет №2.

1. Классификация бытовых машин и приборов.
2. Устройство и принципа действия холодильников.

Билет №3.

1. Принцип действия бытовых машин и приборов.
2. Устройство и принципа действия приборов личного пользования.

Билет №4.

1. Устройство бытовых машин и приборов.

2. Устройство и принципа действия электрифицированных инструментов и машин для «хобби».

Билет №5.

1. Типовые конструкции различных видов бытовых машин и приборов.
2. Инструктаж пользователей газовой бытовой аппаратуры.

Билет №6.

1. Технические характеристики бытовых машин и приборов.
2. Самостоятельный монтаж бытовых машин и приборов.

Билет №7.

1. Электрические схемы бытовых машин и приборов.
2. Монтаж бытовых машин и приборов специализированными фирмами.

Билет №8.

1. Определение параметров работы бытовых машин и приборов.
2. Применяемые инструменты и материалы для монтажа бытовых машин и приборов.

Билет №9.

1. Технические возможности бытовых машин и приборов.
2. Условия работы бытовых машин и приборов.

Билет №10.

1. Общие термины и определения теории надёжности.
2. Уровень напряжения сети для бытовых машин и приборов.

Билет №11.

1. Система стандартов ГОСТ 27.XXX.
2. Длительность работы бытовых машин и приборов.

Билет №12.

1. Возможные состояния изделий бытовых машин и приборов.
2. Предохранительные системы бытовых машин и приборов.

Билет №13.

1. Ручной привод бытовых машин и приборов.
2. Сигнализирующие системы бытовых машин и приборов.

Билет №14.

1. Электрический привод бытовых машин.

2. Правовые основы технической эксплуатации бытовых машин и приборов.

Билет №15.

1. Конструкции приводимого в движение бытового оборудования.
2. Виды электрических систем бытовых машин и приборов по характеру нейтрали.

Билет №16.

1. Элементы бытовых машин и приборов, обеспечивающих защиту окружающей среды.
2. Способы обеспечения безопасной эксплуатации бытовых машин и приборов.

Билет №17.

1. Климатическое исполнение бытовых машин и приборов.
2. Соблюдение норм охраны труда при эксплуатации бытовых машин и приборов.

Билет №18.

1. Механическое исполнение бытовых машин и приборов.
2. Мастерские по техническому обслуживанию и ремонту бытовых машин и приборов.

Билет №19.

1. Категории размещения бытовых машин и приборов.
2. Оборудование и приборы для ремонта бытовых машин и приборов.

Билет №20.

1. Степени защиты бытовых машин и приборов.
2. Средства измерения и персонал для ремонта бытовых машин и приборов.

Билет №21.

1. Утилизация бытовых машин и приборов.
2. Диагностика технического состояния бытовых машин и приборов.

Билет №22.

1. Электрическая безопасность бытовых машин и приборов.
2. Контроль технического состояния бытовых машин и приборов.

Билет №23.

1. Механическая безопасность бытовых машин и приборов.
2. Ремонтно-техническая документация для ремонта бытовых машин и приборов.

Билет №24.

1. Пневматическая безопасность бытовых машин и приборов.

2. Подготовительные работы перед ремонтом бытовых машин и приборов.

Билет №25.

1. Гидравлическая безопасность бытовых машин и приборов.
2. Комплектация сборочных единиц и их монтаж в узлы и агрегаты.

Билет №26.

1. Пожарная безопасность бытовых машин и приборов.
2. Методы и способы восстановления изношенных деталей.

Билет №27.

1. Взрывобезопасность бытовых машин и приборов.
2. Прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.

Билет №28.

1. Устройство и принципа действия приборов для кухни.
2. Виды бытовых машин и приборов после ремонта.

Билет №29.

1. Устройство и принципа действия приборов для уборки и ремонта.
2. Методы испытаний бытовых машин и приборов после ремонта.

Билет №30.

1. Устройство и принципа действия стиральных машин.
2. Средства измерения бытовых машин и приборов после ремонта.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (квалификационного)

Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ.02. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов.

Специальность:

140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение).

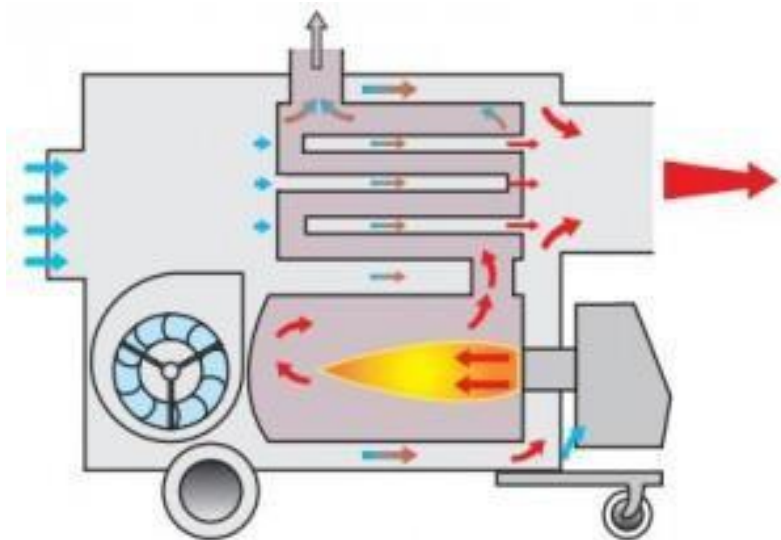
Итогом экзамена является однозначное решение: **«вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»**.

При выставлении оценки учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение **«вид профессиональной деятельности не освоен»**. При наличии противоречивых оценок по одному тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу студента.

Выполнение заданий

ЗАДАНИЕ № 1

Техническое обслуживание и ремонт промышленных тепловентиляторов.
Анализ неисправностей.



Проверяемые профессиональные компетенции

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники

ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники

ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники

I. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе, персональным компьютером, INTERNET-ресурсами

Время выполнения задания – 2 часа

ЗАДАНИЕ № 1

Техническое обслуживание и ремонт тепловентиляторов. Анализ неисправностей

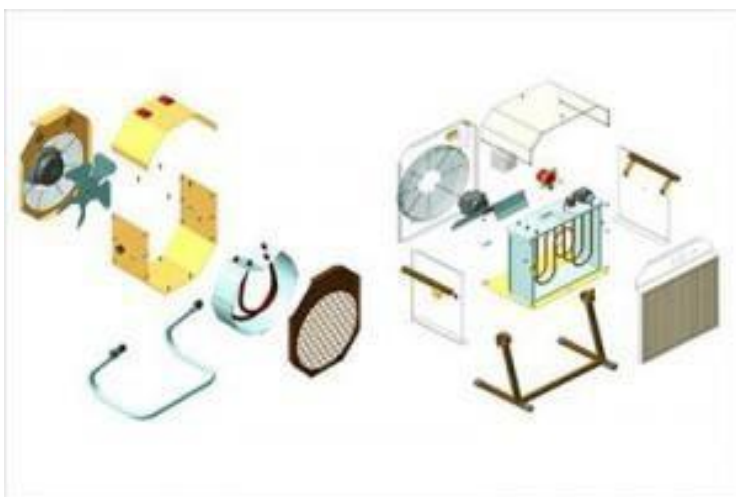
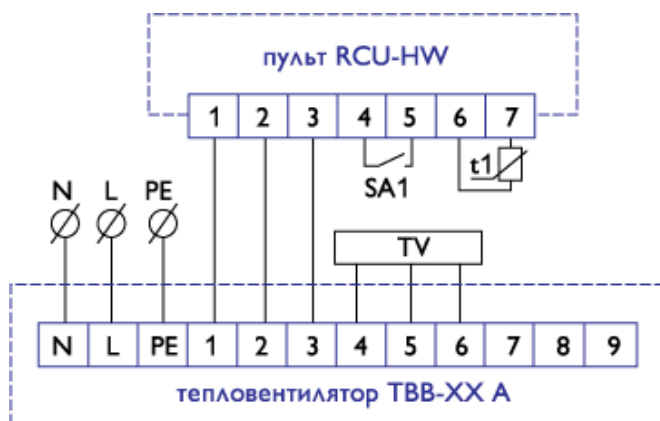


Схема подключения тепловентиляторов с встроенной автоматикой TBB-XX A с пультом управления RCU-HW



Система обозначений:

PE - заземление
L - фаза
N - нейтраль
TV - привод регулирующего вентиля
SA1 - датчик на двери (откр./закр.)
t1 - выносной термодатчик

II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Количество вариантов задания для экзаменуемых — 1 задания

Время выполнения задания — 2 часа

Оборудование: _____

Материалы _____

Инструменты _____ электромонтажный инструмент, приспособления _____

Литература для студента «Обучение в электромонтажной мастерской»; Справочник электрика, Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. «Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования»: Учебное пособие для студенческих учреждений среднего профессионального образования. Москва. Мастерство, 2002г. – 296 стр.; Иванов-Смоленский А.В. Электрические машины в 2 томах. – М.: Издательский дом МЭИ, 2006. – 650 с; Кужеков С.Л. Практическое пособие по электрическим сетям и оборудованию. Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 492 с.; Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - М.: НИЦ ЭНАС, 2004. – 206 с.

Методические пособия: Инструктивно – технологическая карта; технологические карты _____

Информационные ресурсы: 1. <http://school-db.informika.ru> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

2. <http://www.rusedu.info> - Направление деятельности сайта - разработка и предоставление ОУ. Публикации учителей и мастеров производственного обучения.

3. <http://fccior/edu.ru/> - Федеральный центр информационно- образовательных ресурс

Критерии оценки

№ п/п	Критерии оценки	Нормативный документ или эталон	Оценка
	Поэтапное выполнение задания	ПУЭ (правила установки электрооборудования). Технологические карты, Инструкционные карты	
1.	Алгоритм работы		
2.	Демонтаж тепловентилятора		
3.	Выявление и устранение неисправностей		
4	Тестирование изделие к работоспособности		

5	Контроль и качество выполненной работы		
---	--	--	--

Защита портфолио

Обязательные документы

- Аттестационный лист по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики).
- Аттестационный лист выполнения практических и лабораторных работ (характеристика деятельности студента во время выполнения практических и лабораторных работ, при выполнении мини проекта).
- Сводная ведомость оценок выполнения заданий по каждой теме МДК.02.01.

Дополнительные материалы:

- доклады участников научно-практических конференций;
- грамоты за спортивные и общественные достижения;
- дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по специальности «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)»;
- карта формирования общих компетенций.

5. ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02.. Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
наименование профессионального модуля

ФИО _____

Обучающийся на 4 курсе по специальности СПО 140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (машиностроение)

освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов
наименование профессионального модуля

в объеме _____ час. с «____» _____ Г. по «__» «_____» _____ Г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля		
Элементы модуля (код и наименование МДК, код практик)	Формы промежуточной аттестации	Оценка
. МДК.02.01. Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	Междисциплинарный экзамен	

УП 02.Учебная практика	Дифференцированный зачёт	
ПП 02.Производственная практика	Дифференцированный зачёт	
Квалификационный экзамен		

Результаты выполнения задания		
Коды проверенных компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	владение навыками выполнения работ по технической эксплуатации и обслуживанию и ремонту бытовой техники - определение электроэнергетических параметров бытовых машин и приборов электротехнических устройств и систем; - организация и выполнение наладки, регулировки и проверки бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний элементов бытовых машин и приборов, их классификации;; - демонстрация знаний выбора электродвигателей и схем эксплуатации бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний физических принципов работы бытовых машин и приборов, технических характеристик, правил эксплуатации - демонстрация знаний условий эксплуатации бытовых машин и приборов;	ДА
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники оценка эффективности работы бытовых машин и приборов осуществление технического контроля при эксплуатации бытовых машин и приборов осуществление метрологической поверки изделий; произведение диагностики бытовых машин и и определение его ресурсов;	ДА
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	выполнение анализа неисправностей бытовых машин и приборов - прогнозирование отказов и обнаружение дефектов бытовых машин и приборов - демонстрация знаний порядка проведения стандартных и сертификационных испытаний бытовых машин и приборов; - демонстрация знаний путей и средств повышения долговечности работы бытовых машин и приборов	ДА

Коды проверенных общих компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да/нет)
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Участие во внеурочных мероприятиях по специальности, конференциях	ДА
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем	Проекты, доклады, практические задания (подготовка оборудование и его запуск)	ДА
ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Производственная характеристика; Оценочная ведомость учебной практики	ДА
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Составление презентаций, поиск современных методов выполнения профессиональных задач подготовка докладов, рефератов, участие в конференциях.	ДА
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- демонстрация навыков использования Интернет-ресурсов в подготовке к урокам по спецдисциплинам, применение мультимедийного оборудования, использование персонального компьютера для чтения и построения электрических схем - владение навыками работы с графическими редакторами, использование прикладных программ при подготовке электронных презентаций собственных ответов и выступлений.	ДА
ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	- корректное взаимодействие с обучающимися, педагогами, мастерами-наставниками, клиентами в ходе освоения профессионального модуля; - успешное взаимодействие при работе в парах, малых группах; - участие в спортивных и культурных мероприятиях различного уровня. Толерантность в коллективе.	ДА
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	Выдавать наряды бригаде Нести ответственность за выполнение работы подчинённых Определять качество выполненных работ	ДА
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Самостоятельно принимать решение по выполнению заданий, контролировать технологический процесс Своевременно повышать квалификацию свою и подчинённых, следить за новыми технологиями	ДА
ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в	Оценочная ведомость учебной практики, производственная характеристика	ДА

профессиональной деятельности.		
ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	- участие в проведении военных сборов; - демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	ДА

Заключение о сформированной компетенций

Профессиональные и общие компетенции	Заключение о сформированной компетенций
.ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	сформировано
ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	сформировано
ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	сформировано
ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	сформировано
ОК 2.Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем	сформировано
ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	сформировано
ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	сформировано
ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	сформировано
ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	сформировано
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	сформировано
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	сформировано
ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	сформировано
ОК 10.Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	сформировано

Заключение об освоении вида профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности _____
(освоен/не освоен)

«_____» _____ 20__ г.

Председатель аттестационной комиссии

Члены комиссии: