

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЧАПЛЫГИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
п. свх. АГРОНОМ ЛЕБЕДЯНСКОГО РАЙОНА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГОБПОУ «Чаплыгинский
аграрный колледж»

 Ю.А. Ермолов

Приказ от « 15 » 12 2022 г. № 375

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

по профессии

15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию
квалификация

Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

Форма обучения

Очная

п. свх. Агроном

Организация-разработчик:

Филиал Государственного областного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района

Разработчики:

- Т.Н. Антипова, заместитель директора Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Лубянская О.А., заведующая отделением по УР Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Кнутова Т.Н., заведующая отделением по УПР Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Носова И.И., методист Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Антипов А.П., мастер производственного обучения Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Антипов А.П., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Купинская Н.П., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Мандик Ю.И., преподаватель-организатор ОБЖ Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Колесников А.В., руководитель физвоспитания Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Кузнецова О.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района
- Газина А.А., преподаватель Филиала ГОБПОУ «Чаплыгинский аграрный колледж» п. свх. Агроном Лебединского района

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ОПОПОП СПО – ППКРС) по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02 августа 2013 года № 831 (далее ФГОС СПО).

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОПОП СПО – ППКРС по профессии **15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию** явились:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Минобрнауки России от 02 августа 2013 года № 831 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный № 29610);

— Приказ Минобрнауки России от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

— Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

— Приказ Минтруда России от 11.03.2019 N 143н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник оборудования холодильных установок»», зарегистрирован в Минюсте России 08.04.2019 г. N 54302,

— Приказ Минтруда России от 12.10.2021 N 709н «Об утверждении профессионального стандарта «Механик по холодильной и вентиляционной технике»», зарегистрирован в Минюсте России 15.11.2021 г. N 65822,

— Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности)

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОПОП СПО – ППКРС:

– ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

– МДК – междисциплинарный курс

– ГИА – государственная итоговая аттестация

– ПМ – профессиональный модуль

– ОК – общие компетенции

– ПК – профессиональные компетенции.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию

Получение образования по профессии: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования:

- в очной форме – 2 года 10 месяцев.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4536 академических часов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, техническое обслуживание и ремонт торгового и холодильного оборудования организаций торговли, общественного питания, плодового хранилища.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- торговое и холодильное оборудование организаций торговли и общественного питания, плодового хранилища;
- процессы монтажа, технического обслуживания и ремонта торгового и холодильного оборудования, плодового хранилища;
- оснастка, специальные и универсальные приспособления, приборы контроля и испытаний;
- техническая, технологическая и отчетная документация.

3.3. Соответствие профессиональных модулей квалификации

Студент, обучающийся по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию готовится к следующим видам деятельности:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификаций Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования	ПМ.01 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования	Осваивается
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования	ПМ.02 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования	Осваивается
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок плодового хранилища	ПМ.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок плодового хранилища	Осваивается

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Общие компетенции

Выпускник, освоивший ОПОП ПКРС, обладает следующими общими компетенциями:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Представление положительных отзывов от мастера производственного обучения. Демонстрация интереса к будущей профессии. Демонстрация активности, инициативности в процессе освоения

		профессиональной деятельности.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Формулирование правильного выбора и применения способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта торгового оборудования. Грамотное составление плана лабораторно-практической работы. Демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту торгового оборудования. Рефлексия и коррекция результатов собственной работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Демонстрация способности эффективного поиска необходимой информации. Использование различных источников информации, включая электронные.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Использование различных прикладных программ.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно взаимодействовать с руководством, клиентами.	Взаимодействие со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения. Демонстрация коммуникабельности, толерантности, доброжелательности и готовности к взаимовыручке.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности

4.2. Профессиональные компетенции

Студент, обучающийся по профессии 15.01.17 Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию готовится к освоению следующих видов деятельности и формированию профессиональных компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код ПК	Наименование ПК	Показатели освоения компетенции

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых	ПК 1.1.	Осуществлять подводку коммуникаций, подготовку мест и фундаментов для монтажа торгового оборудования.	<p>Планирование подводки коммуникаций, подготовки мест и фундаментов под монтаж механического и теплового оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p>
	ПК 1.2.	Выполнять процессы монтажа, демонтажа, наладки торгового оборудования и сдачи его в эксплуатацию.	<p>Выполнение работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию торгового технологического оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Выполнение установки и регулировки предохранительных устройств, пускозащитной и пускорегулирующей аппаратуры, реле давления и температуры, предохранительных устройств оборудования.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>Демонстрация навыков оформления документации.</p>
	ПК 1.3.	Проводить техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировку механической, электрической и гидравлической частей торгового оборудования.	<p>Выполнение технического обслуживания оборудования.</p> <p>Выполнение регулировки механической, электрической и гидравлической частей торгового оборудования.</p> <p>Выполнение диагностирования оборудования.</p> <p>Определение способов распознавания и устранения неисправностей оборудования.</p> <p>Планирование и обоснование работ по текущему ремонту оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять принципиальные электрические, кинематические и</p>

		<p>гидравлические схемы при техническом обслуживании и текущем ремонте оборудования.</p> <p>Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями.</p> <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при техническом обслуживании, ремонте, регулировке оборудования.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p>
ПК 1.4.	<p>Производить установку, регулировку, профилактический контроль и ремонт приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.</p>	<p>Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики, предохранительных устройств, пускозащитной и регулирующей аппаратуры торгового оборудования.</p> <p>Выполнение технического обслуживания приборов автоматики.</p> <p>Выполнение диагностирования работы приборов автоматики.</p> <p>Определение способов распознавания и устранения неисправностей приборов автоматики.</p> <p>Демонстрация знаний и умений при установке, регулировке, профилактическом контроле и ремонте приборов автоматики.</p> <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при монтаже, регулировке, контроле и ремонте приборов автоматики.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p>
ПК 1.5.	<p>Использовать при технической эксплуатации торгового оборудования принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p>	<p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при технической эксплуатации торгового оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при технической эксплуатации принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы;</p> <p>Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту торгового оборудования, его агрегатов и систем.</p> <p>Демонстрация навыков оформления документации.</p>

			Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики и агрегатов и систем торгового оборудования.
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования	ПК 2.1.	Выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов.	<p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p>
	ПК 2.2.	Производить монтаж, демонтаж, техническое обслуживание, ремонт деталей и узлов, наладку механической, электрической, гидравлической частей холодильного оборудования под руководством техника-механика.	<p>Выполнение работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию холодильного оборудования.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Выполнение установки и регулировки приборов автоматики оборудования.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>Демонстрация навыков оформления документации.</p> <p>Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту холодильного оборудования, его агрегатов и систем.</p>
	ПК 2.3.	Выполнять зарядку систем хладагентом, маслом и хладоносителем.	<p>Выполнение диагностики оборудования.</p> <p>Определение способов устранения неисправностей оборудования.</p> <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при зарядке систем хладагентом, маслом и хладоносителем.</p> <p>Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики холодильного</p>

			оборудования.
	ПК 2.4.	Находить и устранять причины снижения работоспособности, отказов в работе холодильного оборудования.	Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия моделей холодильного оборудования. Выполнение технического обслуживания и диагностирования работы приборов автоматики. Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при ремонте, регулировке холодильного оборудования. Выполнение регулировки, ремонта, проверки и наладки механической, электрической и гидравлической частей холодильного оборудования. Определение способов устранения неисправностей оборудования.
	ПК 2.5.	Проводить профилактические осмотры холодильного оборудования и приборов автоматики, регистрировать параметры различных режимов его эксплуатации.	Соблюдение соответствия нормативам последовательности выполнения работ при технической эксплуатации приборов автоматики. Выполнение установки и регулировки приборов автоматики оборудования. Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту холодильного оборудования, его агрегатов и систем. Демонстрация навыков оформления документации. Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики, агрегатов и систем холодильного оборудования.
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок плодового хранилища	ПК 3.1.	Выполнять работы по монтажу опор, фундаментов, компрессоров, аппаратов, трубопроводов, приборов.	Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы. Демонстрация умения производить монтаж коммуникационных проводов, пайку деталей различными припоями. Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента. Выполнение слесарных и электромонтажных работ.

	ПК 3.2.	<p>Производить монтаж, демонтаж, техническое обслуживание, ремонт деталей и узлов, наладку механической, электрической, гидравлической частей холодильных установок плодового хранилища под руководством техника-механика.</p>	<p>Выполнение работ по монтажу, демонтажу, наладке, сдаче в эксплуатацию холодильных установок плодового хранилища.</p> <p>Демонстрация умения читать и применять при монтаже принципиальные электрические, кинематические и гидравлические схемы.</p> <p>Выполнение установки и регулировки приборов автоматики оборудования.</p> <p>Демонстрация знания устройства и правил применения универсального и специального инструмента.</p> <p>Выполнение слесарных и электромонтажных работ.</p> <p>Демонстрация навыков оформления документации.</p> <p>Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту холодильных установок плодового хранилища, его агрегатов и систем.</p>
	ПК 3.3.	<p>Выполнять зарядку систем хладагентом, маслом и хладоносителем.</p>	<p>Выполнение диагностики оборудования.</p> <p>Определение способов устранения неисправностей оборудования.</p> <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при зарядке систем хладагентом, маслом и хладоносителем.</p> <p>Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики холодильных установок плодового хранилища.</p>
	ПК 3.4.	<p>Находить и устранять причины снижения работоспособности, отказов в работе холодильных установок плодового хранилища.</p>	<p>Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия моделей холодильных установок плодового хранилища.</p> <p>Выполнение технического обслуживания и диагностирования работы приборов автоматики.</p> <p>Соблюдение соответствия нормативам и последовательности выполнения работ при ремонте, регулировке холодильных установок плодового хранилища.</p> <p>Выполнение регулировки, ремонта, проверки и наладки механической, электрической и гидравлической частей холодильных установок</p>

			плодового хранилища. Определение способов устранения неисправностей оборудования.
	ПК 3.5.	Проводить профилактические осмотры холодильных установок плодового хранилища и приборов автоматики, регистрировать параметры различных режимов его эксплуатации.	Соблюдение соответствия нормативам последовательности выполнения работ при технической эксплуатации приборов автоматики. Выполнение установки и регулировки приборов автоматики оборудования. Демонстрация правильности выбора комплекта учетно-отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту холодильных установок плодового хранилища, его агрегатов и систем. Демонстрация навыков оформления документации. Демонстрация знаний назначения, типов, технических характеристик, устройства, принципа действия приборов автоматики, агрегатов и систем холодильных установок плодового хранилища.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Приложение 1.

5.2. Календарный учебный график

Приложение 2.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания студентов при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие студентов и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития студентов профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей студентов в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у студентов профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в Приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

инженерной графики
материаловедения
общепрофессиональных дисциплин
механического оборудования
теплового оборудования
холодильного оборудования
технической эксплуатации оборудования
электротехники и электроники
электрооборудования и автоматизации
термодинамики
охраны труда, безопасности жизнедеятельности

Лаборатории:

материаловедения
механического оборудования
теплового оборудования
холодильных машин и установок
технологии монтажа и ремонта оборудования
электротехники и электроники
электрооборудования и автоматизации

Мастерские:

слесарная
электромонтажная

Спортивный комплекс¹:

спортивный зал;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

Реализация ППКРС обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.1.2.1. Оснащение лабораторий, мастерских

1. Лаборатория материаловедения

Слесарная мастерская

-рабочие места для студентов;

¹Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

- рабочее место преподавателя;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- верстаки с тисками;
- разметочная плита;
- кернеры;
- чертилка;
- призма для закрепления цилиндрических деталей;
- угольники;
- угломеры;
- молотки;
- зубило;
- комплект напильников: круглые – 15 шт., плоские – 14 шт., трехгранные – 14 шт.;
- сверлильный станок;
- набор свёрл;
- правильная плита – 16 шт. на каждом столе;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- заточной станок;
- СИЗ (очки);
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды студентов.

2. Лаборатория механического оборудования

Лаборатория теплового оборудования

Лаборатория холодильных машин и установок

Лаборатория технологии монтажа и ремонта оборудования

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- проектор;
- экран;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- контрольно-измерительные инструменты:
- Рулетка
- Линейка
- Угольник
- Уровень пузырьковый
- Штангенциркуль;
- учебный стенд «Кондиционер»;
- стенд-тренажер Холод-2;
- двигатели;
- электронные плакаты «Холодильное оборудование»

3. Лаборатория электротехники и электроники

Лаборатория электрооборудования и автоматизации

Электромонтажная мастерская

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- технические средства обучения:
- компьютер;
- проектор;
- экран;
- принтер;
- демонстрационный стол;
- наборы электрика;
- электрораспределительные щиты;
- приборы измерительные для л\заданий;
- круглогубцы;
- магнитные пускатели;
- стенд по электромонтажным работам (на 4 рабочих места);
- стенд демонстрационный по охране труда;
- стенд демонстрационный по электрическому приводу;
- пассатижи;
- индикаторы;
- комплекты оборудования для выполнения лабораторно-практических занятий по электротехнике;
- токоизмерительные клещи;
- бокорезы;
- асинхронные электрические двигатели;
- трехфазный электрический счетчик;
- мегаомметр;
- однофазный электрический двигатель;
- трансформаторы тока;
- комплект дисков для выполнения интерактивных практических работ;
- измерительные средства (мультиметр, вольтметр, тестер);
- приборы для измерения температуры, давления;
- шкаф для хранения инструментов;
- рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- стол (верстак);
- стул;
- ящик для материалов;
- диэлектрические коврики;
- веник и совок;
- тиски;
- стремянка (2 ступени);
- щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;
- щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:
аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);
- щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:
аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п).
аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
- кабеленесущие системы различного типа;
- щит распределительный межэтажный;
- тележки диагностическая закрытая и открытая;
- контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.);
- наборы инструментов электрика;

- набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,
- набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки).
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм² (клещи для снятия изоляции
- КОБАЛЬТ автоматические, 0.75-6.0 мм,180 мм;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм² (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм²;
- прибор для проверки напряжения;
- молотки;
- зубило;
- набор напильников (напильники плоские, напильники круглые, напильники
- треугольные, напильники полукруглые);
- дрель аккумуляторная;
- дрель сетевая;
- перфоратор;
- штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;
- набор сверл по металлу(D1-10мм);
- стуло поворотное;
- торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
- ножовка по металлу;
- болторез;
- кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
- струбцина F-образная;
- контрольно-измерительный инструмент (рулетки, линейки металлические L - 300мм,
- угольники металлические L - 200мм, уровни металлический пузырьковый L - 400мм,
- 600мм);
- REXANT GSM Сигнализация GS-115 46-0115;
- изолента 0,18x19 мм желто-зеленая 20 м ИЭК;
- изолента 0,18x19 мм красная 20 м ИЭК;
- изолента профессиональная Милен ПВХ 19 ммx20 м белая;
- изолента 0,18x19 мм синяя 20 м ИЭК;
- набор корд щётки КОБАЛЬТ 180 мм (3 шт.), пластмассовая ручка;
- набор надфелей PVC с.р.140 мм, F0186;
- аптечка;
- огнетушитель;
- шкаф для спец. одежды;
- провод ПВС;
- провод ПВ-34
- охранный беспроводной GSM-комплекс;
- ББП-20 исп.1 Блоки бесперебойного питания;
- аккумуляторы 12 В;
- ИП 212-141 Дымовой 2-проводный, питание 9-30 В;
- ИПР 513-10 Извещатели пожарный ручной;
- Гром-12 КПС Оповещатели комбинированный светозвуковой;
- DS 18S20 Датчики температурный;
- Молния «Выход» 12 В;
- кабель связи и сигнализации, не распространяющий горение (букта 200 м.);
- считыватель Touch Memory JSB-КТМn-15;
- ключи Touch Memory OA-199 красный;
- телевизор SONY;
- монитор;
- видеокамеры;

- блок питания 12 В;
- квадратор реального времени;
- усилитель разветвитель видеосигнала;
- вольтамперметр;
- электромагнитный замок;
- считыватель карт;
- кнопка;
- зумер;
- контакты малогабаритный;
- автоматические выключатели;
- блоки питания 24 В;
- модуль безопасности;
- роутеры;
- планшеты;
- ноутбуки.

Учебные плакаты:

Электродвигатели.

Осветительные устройства различного типа.

Электрические провода и кабели.

Установочные изделия.

Коммутационные аппараты.

Осветительное оборудование.

Распределительные устройства.

Приборы и аппараты дистанционного, автоматического и телемеханического управления, регулирования и контроля.

Устройства сигнализации, релейной защиты и автоматики.

Электроизмерительные приборы.

Источники оперативного тока.

Электрические схемы.

Учебные стенды:

«Электропроводка зданий»;

«Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»;

«Электромонтаж и ремонт электродвигателей»;

«Электрический ввод в здание»;

Стенды с экспериментальными панелями;

«Электромонтаж и наладка системы «Умный дом».

Виртуальный практикум:

1.Монтаж электрооборудования на объектах жилищно-коммунального хозяйства. Издательство ООО «Академия-Медиа»

2.Ярочкина Г.В. ПУМ: Монтаж систем пожарной и охранной сигнализации и системы доступа. Издательство ООО «Академия-Медиа»

4. Лаборатория холодильных машин и установок

-холодильная камера;

-рабочие места для студентов.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации на оборудовании, с использованием инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в профильных организациях.

Производственная практика проводится на предприятиях, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности: Монтаж, техническое обслуживание и ремонт базовых моделей торгового оборудования

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильного оборудования

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт холодильных установок плодового хранилища.

Материально-техническая база предприятий обеспечивает условия для проведения видов работ производственной практики, предусмотренных в программах профессиональных модулей, соответствующих основным видам деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность студентам овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Реализация ППКРС обеспечивает доступ каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей)

ППКРС. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 студента.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 4 наименований отечественных журналов.

6.3. Требования к организации воспитания студентов

Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с студентами:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди студентов.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии обеспечена педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения имеют на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение студентами профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы, которая состоит из выпускной практической квалификационной работы и письменной экзаменационной работы. Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.