



Министерство образования Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТМК»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК

ПМ. 02. ПРОВЕРКА И НАЛАДКА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отрасли - машиностроение)

Тольятти, 2024г.

ОДОБРЕНО

методической комиссией
профессии 13.01.10 Электромонтер по
ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отрасли –
машиностроение)

Председатель МК

_____ С.В. Клюнд

Составители:

Бажанов А.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Печалева С.В., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Рабочая программа учебной и производственной практик разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 2 августа 2013 г. № 802 (редакция от 17 марта 2015г. № 247), (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г, регистрационный № 29611.

Рабочая программа ориентирована на подготовку обучающихся к выполнению технических требований конкурса WorldSkills по компетенции «Электромонтаж»..

Содержание

1.	Паспорт программы учебной и производственной практик	03
1.	Программы практик	06
2.	Место и условия реализации программы учебной и производственной практик	10
3.	Контроль и оценка результатов учебной и производственной практик	12
4.	Лист актуализации рабочей программы	14

1 Паспорт программы учебной и практик

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практик – является компонентом основной профессиональной образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли – машиностроение), в составе профессионального модуля ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования, реализуемая в рамках практической подготовки обучающихся по программе ППКРС.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Цель:

Формирование умений и приобретение первоначального практического опыта обучающимися в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

1. Формирование умений:

- У1 выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок

У2 проводить электрические измерения

У3 проводить электрические измерения

Вариативная часть

С учетом требований WorldSkills по компетенции «Электромонтаж», обучающийся в рамках овладения указанным видом профессиональной деятельности должен

уметь:

Ув1 проверять мегаомметром состояние изоляции

Ув2 измерять величину сопротивления изоляции кабельных сетей

Ув3 обслуживать, устанавливать и включать электросчетчики

Ув4 проверять электроустановки перед началом работы (проверить сопротивление изоляции, металlosвязь, правильную полярность и выполнить визуальный осмотр)

Ув5 проверять электроустановки при включении по работе всех функций в соответствии с инструкциями

Ув6 подготавливать установку к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций

2. Приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной профессии:

ПО1 заполнение технологической документации.

ПО2 работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

1.3 Цели и задачи производственной практики

Цель:

Формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта обучающимися в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи:

1. Формирование общих и профессиональных компетенций по профессии;
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ПК 2.1 Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
ПК 2.2 Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала
ПК 2.3 Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты

Приобретение практического опыта:

ПО1 заполнение технологической документации.

ПО2 работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.

1.4 Формы контроля:

учебная практика – дифференцированный зачет;

производственная практика - дифференцированный зачет.

1.5 Объем продолжительность учебной и производственной/ производственной (по профилю специальности) практик

Всего 396 часов (00 недель), в том числе:

- учебная практика 72 часов (00 недель);

- производственная практика 324 часов (00 недель);

2. Программы практик

Таблица 1- Программа учебной практики

Коды формируемых ОК, ПК	Отрабатываемые умения, первоначальный практический опыт	Виды работ	Объем часов
ОК01- ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.	У1 выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок У2 проводить электрические измерения Ув1 проверять мегаомметром состояние изоляции Ув2 измерять величину сопротивления изоляции кабельных сетей Ув4 проверять электроустановки перед началом работы (проверить сопротивление изоляции, металlosвязь, правильную полярность и выполнить визуальный осмотр) Ув5 проверять электроустановки при включении по работе всех функций в соответствии с инструкциями Ув6 подготавливать установку к штатной работе с использованием всех предусмотренных функций	Наладка осветительных электроустановок	12
		Регулировка контактных систем электрических аппаратов	6
		Проверка электрооборудования на соответствие чертежам, схемам, техническим условиям	12
		Оформление приёмосдаточного акта, протокола испытаний	6
		Сборка схем и установок для проведения испытаний: электрических машин; электрических и электронных аппаратов; трансформаторов.	12

ОК 01- ОК 07 ПК 2.3	У3 снимать показания приборов Ув3 обслуживать, устанавливать и включать электросчетчики	Настройка и регулировка измерительных приборов.	12
		Снятие показаний с приборов.	6
		Заполнение технической документации.	6

Таблица 2- Программа производственной/производственной (по профилю специальности) практики

Коды формируемых ОК, ПК	Формируемый практический опыт	Виды работ	Объем часов
ОК01- ОК 07 ПК 2.1. ПК 2.2.	ПО 1 заполнения технологической документации.	Ознакомление с рабочим местом. Инструктаж по ТБ.	6
		Приём в эксплуатацию и включение в работу осветительных электроустановок, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	30
		Наладка и регулировка электрических и электронных аппаратов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36
		Приём в эксплуатацию и включение в работу трансформаторов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36
		Приём в эксплуатацию и включение в работу оборудования распределительных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36

		Приём в эксплуатацию и включение в работу кабельных и воздушных линий, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36
		Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36
		Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	36
		Сборка схем и установок для проведения испытаний: электрических машин; электрических и электронных аппаратов; трансформаторов; оборудования распределительных устройств; кабельных и воздушных линий.	36
ОК 01- ОК 07 ПК 2.3	ПО 2 работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами.	Настройка и регулировка измерительных приборов.	24
		Снятие показаний с приборов.	12

3 Место и условия реализации программы учебной и производственной практик

3.1. Место проведения практики

Учебная практика проводится в электромонтажных мастерских №255, 262, оснащенной(ого) специальным оборудованием.

Оборудование, необходимое для реализации программы практики (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочие места по количеству обучающихся;
рабочее место мастера производственного обучения с комплектом оборудования для управления системой снабжения рабочих мест электроэнергией;
комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
техническая и технологическая документация, методическое обеспечение;
стенды с образцами проводов, кабелей, кабельной арматуры, и изоляционными материалами;
комплекты слесарного инструмента;
комплекты монтажного инструмента;
электроизмерительные приборы;
вытяжная и приточная вентиляция;
наборы инструментов и приспособлений;
мультиметр;
верстак;
тестер диагностический.
средства для оказания первой помощи;
комплекты средств индивидуальной защиты;
средства противопожарной безопасности.

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

Технические средства обучения:

компьютер;
интерактивная доска;
проектор;
программное обеспечение.

Производственная практика проводится **Наименование мастерской/цеха/лаборатории**, оснащенной(ого) специальным оборудованием.

Оборудование, необходимое для реализации программы практики (станки, тренажеры, симуляторы и т.д.):

- **Наименование;**
- **Наименование;**

-;

Инструменты и приспособления:

- Наименование;
- Наименование;
-;

Средства обучения (инструктивные/технологические карты, технические средства обучения):

- Наименование;
- Наименование;
-;

3.2 Условия реализации практик

Руководителем практической подготовки от колледжа назначается педагогический работник, который:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации практик;
 - организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
 - оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- за реализацию практики в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников колледжа, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

При проведении практики в профильной организации, назначается ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации.

4. Контроль и оценка результатов практики

Формами текущего контроля результатов прохождения учебной и производственной практики являются:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале учета занятий учебной и производственной практики);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (с отметкой в журнале учета занятий учебной и производственной практики).

Формой промежуточной аттестации по учебной и производственной практике является дифференцированный зачет.

Учебная практика, производственная практика аттестуется в последний день практики.

Оценка качества прохождения учебной, а также производственной практики складывается из:

- результатов текущего контроля успеваемости;
- уровня освоения компетенций и оценки по результатам практики (на основании аттестационного листа).

Аттестационный лист формируется руководителем практической подготовки по окончании учебной, и производственной практики. (Приложение А)

Общая оценка по текущему контролю успеваемости определяется следующим образом

Результат промежуточной аттестации	Критерии оценивания
5 «отлично»	Все оценки «4» и «5», не менее 50% оценок «5»
4 «хорошо»	Нет, работ, оцененных на «2», не менее 50% оценок «4» и «5»
3 «удовлетворительно»	Нет работ, оцененных «2», менее 50% оценок «3» «4»
2 «неудовлетворительно»	Присутствует хотя бы 1 оценка «2»

Критерии оценки дифференцированного зачета определяются следующим образом

Результат промежуточной аттестации	Критерии оценивания
5 «отлично»	Оценка аттестационного листа и текущего контроля «4» и «5», не менее 50% оценок «5»
4 «хорошо»	Оценка аттестационного листа и текущего контроля «3», «4» или «5», не менее 50% оценок «4» и «5»
3 «удовлетворительно»	Аттестационный лист и текущий контроль оценены «3»
2 «неудовлетворительно»	Аттестационный лист и текущий контроль оценены «2»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ при реализации в колледже

Фамилия Имя Отчество _____.

обучающийся ____ курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли – машиностроение)**, прошёл учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования** в объеме 72 часов с _____.20__ г. по _____.20__ г.

За время прохождения учебной практики обучающийся подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовлен/не подготовлен
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	

Оценка по результатам учебной практики:

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практической подготовки

Подпись

Расшифровка подписи

МП

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ при реализации на производстве

Фамилия Имя Отчество _____.

обучающийся _____ курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли – машиностроение)**, прошёл учебную практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования в объеме 72 часов с _____.____.20__ г. по _____.____.20__ г.**

За время прохождения учебной практики обучающийся подготовлен к формированию общих и профессиональных компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Подготовлен/ не подготовлен
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	

Оценка по результатам учебной практики:

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практической подготовки
от профильной организации

Подпись _____

Расшифровка подписи _____

МП _____

Шаблон аттестационного листа по производственной практике при реализации в колледже

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Фамилия Имя Отчество _____.

Обучающийся ____ курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли – машиностроение)**, прошёл производственную/производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования** в объеме 324 часов с _____.20__ г. по _____.20__ г.

За время производственной/**производственной (по профилю специальности)** практики обучающийся выполнил следующие виды работ:

№	Виды работ	Качество выполненных работ (<i>отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно</i>)
1	Ознакомление с рабочим местом. Инструктаж по ТБ.	
2	Приём в эксплуатацию и включение в работу осветительных электроустановок, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
3	Наладка и регулировка электрических и электронных аппаратов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
4	Приём в эксплуатацию и включение в работу трансформаторов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
5	Приём в эксплуатацию и включение в работу оборудования распределительных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
6	Приём в эксплуатацию и включение в работу кабельных и воздушных линий, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
7	Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
8	Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
9	Сборка схем и установок для проведения испытаний: электрических машин; электрических и электронных	

	аппаратов; трансформаторов; оборудования распределительных устройств; кабельных и воздушных линий.	
10	Настройка и регулировка измерительных приборов.	
11	Снятие показаний с приборов.	

За время прохождения производственной/ **производственной (по профилю специальности)** практики обучающийся сформировал общие и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Сформировал/ не сформировал
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	

Оценка по результатам производственной (по профилю специальности)/ **производственной** практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практической подготовки

Подпись

Расшифровка подписи

«___» _____ 20___ г.

М.П.

Шаблон аттестационного листа по производственной практике при реализации в профильной организации

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Фамилия Имя Отчество _____

Обучающийся _____ курса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отрасли – машиностроение)**, прошёл производственную/производственную (по профилю специальности) практику по профессиональному модулю **ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования** в объеме 324 часов с _____.20__ г. по _____.20__ г.

В _____
наименование профильной организации с указанием организационно-правовой формы

За время производственной/**производственной (по профилю специальности)** практики обучающийся выполнил следующие виды работ:

№	Виды работ	Качество выполненных работ <i>(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)</i>
1	Ознакомление с рабочим местом. Инструктаж по ТБ.	
2	Приём в эксплуатацию и включение в работу осветительных электроустановок, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
3	Наладка и регулировка электрических и электронных аппаратов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
4	Приём в эксплуатацию и включение в работу трансформаторов, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
5	Приём в эксплуатацию и включение в работу оборудования распределительных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
6	Приём в эксплуатацию и включение в работу кабельных и воздушных линий, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
7	Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	
8	Приём в эксплуатацию и включение в работу грузоподъёмных устройств, оформление приемосдаточного акта, протоколов и актов испытаний и измерений.	

9	Сборка схем и установок для проведения испытаний: электрических машин; электрических и электронных аппаратов; трансформаторов; оборудования распределительных устройств; кабельных и воздушных линий.	
10	Настройка и регулировка измерительных приборов.	
11	Снятие показаний с приборов.	

За время прохождения производственной/**производственной (по профилю специальности)** практики обучающийся сформировал общие и профессиональные компетенции:

Код компетенции	Наименование компетенции	Сформировал/не сформировал
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	
ПК 2.1	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу	
ПК 2.2	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	
ПК 2.3	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	

Оценка по результатам производственной (по профилю специальности)/**производственной** практики

(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практической подготовки
от профильной организации

ПодписьРасшифровка подписи

«___» _____ 20____ г.

М.П.

Лист актуализации рабочей программы

Дата актуализа ции	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию