

**Областное государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение «Бирючанский техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ. 02 Проверка и наладка электрооборудования**

**(базовый уровень)  
профиль обучения: технологический**

Профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника: электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования»

Форма обучения: очная

**Бирюч, 2021 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	4
2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

## **1.1. Область применения программы**

Производственная практика имеет целью обеспечение комплексного освоения студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных по специальности.

## **1.2. Цели и задачи практики.**

Целью производственной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы, а также совершенствование полученных знаний, умений и навыков, продолжение формирования общих и профессиональных компетенций, развитие у обучающихся профессиональных навыков, воспитание морально-деловых качеств.

Задачей производственной практики является:

- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии;
- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:

заполнения технологической документации;

работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;

уметь:

выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок;

проводить электрические измерения;

снимать показания приборов;

проверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

знать:

общую классификацию измерительных приборов;

схемы включения приборов в электрическую цепь;

документацию на техническое обслуживание приборов;  
 систему эксплуатации и поверки приборов;  
 общие правила технического обслуживания измерительных приборов

Код	Наименование результата обучения
<b>ПК 2.1</b>	Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу
<b>ПК 2.2</b>	Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.
<b>ПК 2.3</b>	Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Результатом практики является приобретение обучающимися практического опыта по виду профессиональной деятельности: **организация и технология проверки электрооборудования**

## 2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

### Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональн ых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Консультации	Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятель ная работа обучающегося, часов		Учебна я, часов	Производственн ая, часов (если предусмотрена рассредоточенн ая практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторны е работы и практически е занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 2.1, ПК 2.2	МДК 02.01 Организация и технология проверки электрооборудования	102	66	32	14	22		
ПК 2.3	МДК 02.02 Контрольно- измерительные приборы	79	48	24	16	15		
ПК 2.1-2.3	Учебная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	144					144	
ПК 2.1-2.3	Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)	216						216
	Всего:	541	114	56	30	37	144	216

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

#### **3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

Производственная практика ПМ. 02 Проверка и наладка электрооборудования

<b>№ п/п</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Количество часов</b>
1	Ознакомление с программой производственной практики и условиями её проведения на якорном предприятии.	6
2	Закрепление приобретенного практического опыта работы при выполнении работ с измерительными приборами.	30
3	Закрепление приобретённого практического опыта при выполнении работ со средствами измерений.	36
4	Закрепление приобретённого практического опыта при выполнении работ на стендах.	36
5	Закрепление приобретённого практического опыта по работе с испытаниями и наладкой осветительных электроустановок.	24
6	Закрепление приобретённого практического опыта работы при проведении электрических измерений.	24
7	Закрепление приобретённого практического опыта работы при снятии показаний электроприборов.	30
8	Закрепление приобретённого практического опыта при проверке электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.	30
	<b>Всего:</b>	<b>216</b>

**Итоговая аттестация по ПП 02.01 – дифференцированный зачет**

**3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**  
**Производственная практика ПП. 02.01**  
**«Организация и технология проверки электрооборудования»**

№ п/п	Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол- во часов	Коды компетенций		Формы и методы контроля
					ОК	ПК	
1	МДК 02.01	Ознакомление с программой производственной практики и условиями её проведения на якорном предприятии.	1.1. Знакомство с содержанием производственной практики, планируемыми результатами и с условиями проведения практики на якорном предприятии. 1.2. Изучение действующего на предприятии Устава, требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе межотраслевыми, и иных локальных актов, действующих на предприятии, требований по использованию имущества.	6	ОК 1- 7	ПК 2.1	Заполнение дневника, оценка выполненной работы
2	МДК 02.01	Закрепление приобретенного практического опыта работы при выполнении работ с измерительными приборами.	2.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами. 2.2. Закрепление приобретённого практического опыта по работе с электроизмерительными	30	ОК 1- 7	ПК 2.1	Заполнение дневника, оценка выполненной работы

			приборами. 2.3. Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению технологической документации.				
3	МДК 02.01	Закрепление приобретённого практического опыта при выполнении работ со средствами измерений.	3.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами. 3.2. Закрепление практического опыта работы со средствами измерения. 3.3. Закрепление практического опыта работы по заполнению технологической документации.	36	ОК 1- 7	ПК 2.1	Заполнение дневника, оценка выполненной работы
4	МДК 02.01	Закрепление приобретённого практического опыта при выполнении работ на стендах.	4.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами. 4.2. Закрепление практического опыта работы на стендах. 4.3. Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению технологической документации.	36	ОК 1- 7	ПК 2.1	Заполнение дневника, оценка выполненной работы
5	МДК 02.02	Закрепление приобретённого практического опыта по	2.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной	24	ОК 1- 7	ПК 2.2 – 2.3	Заполнение дневника, оценка



		работе с испытаниями и наладкой осветительных электроустановок.	безопасности в соответствии с правилами и нормами. 2.2.Закрепление практического опыта по работе с испытаниями и наладкой осветительных электроустановок. 2.3. Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению документации на техническое обслуживание приборов.				выполненн ой работы
6	МДК 02.02	Закрепление приобретённого практического опыта работы при проведении электрических измерений.	3.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами. 3.2.Закрепление приобретённого практического опыта работы при проведении электрических измерений. 3.3.Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению документации на техническое обслуживание приборов.	24	ОК 1- 7	ПК 2.2 – 2.3	Заполнение дневника, оценка выполненн ой работы
7	МДК 02.02	Закрепление приобретённого практического опыта работы при снятии показаний	4.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.	30	ОК 1- ОК 7	ПК 2.2 – 2.3	Заполнение дневника, оценка выполненн ой работы

		электроприборов.	4.2. Закрепление приобретённого практического опыта работы при снятии показаний электроприборов. 4.3. Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению документации на техническое обслуживание приборов.				
8	МДК 02.02	Закрепление приобретённого практического опыта при проверке электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.	5.1. Проведение инструктажа по охране труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами. 5.2. Закрепление приобретённого практического опыта работы при проверке электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям. 5.3. Закрепление приобретённого практического опыта работы по заполнению документации на техническое обслуживание приборов.	30	ОК 1- 7	ПК 2.2 – 2.3	Заполнение дневника, оценка выполненной работы
<b>Всего: 216 часов</b>							

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы производственной практики предполагает наличие учебного кабинета «Техническое обслуживание электрооборудование», лаборатории «Электротехники и электроники» и электромонтажной мастерской с необходимым электрооборудованием.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест учебного кабинета «Техническое обслуживание электрооборудование»:

- 30 рабочих мест;
- комплект деталей, инструментов, приспособлений;
- комплект чертежей;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: плакаты, образцы, модели и др.

**Технические средства обучения:**

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);

**Оборудование лаборатории:**

- посадочные места (по подгруппам);

рабочее место преподавателя;

- стенды для выполнения лабораторных и практических работ: ОТТ1-Н-Р, ЭА1-Н-Р, ЭОЭ2-Н-Р, ТЭЦОЭ2-Н-Р.

**Оборудование и рабочие места в электромонтажной мастерской:**

- рабочие места по количеству обучающихся (или по подгруппам);
- станки: настольно-сверлильные, заточной;
- комплект электромонтажных инструментов по количеству обучающихся;
- паяльники (по количеству обучающихся);
- комплекты проводов, установочной аппаратуры;
- светильники с лампами накаливания и люминесцентными лампами;
- комплекты ПРА;
- асинхронные двигатели с короткозамкнутым ротором.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практики, которые проводятся на производстве.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники:

1. М.В.Немцов,М.Л.Немцов «Электротехника и электроника»М.,Издательский центр «Академия» 2013г.-477с
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. ОМЕГА –Л, 2012г.-260с.
3. Межотраслевые правила по охране труда , М., 2013г.

**Дополнительные источники:**

1. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2010. - 256 с.
2. Шеховцов В.П. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению. / В-М.: «Форум», 2011.-125с.

**Интернет – ресурсы:**

1. <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера
2. <http://www.electromonter.info/> - справочник электромонтера

**4.3. Общие требования к организации производственной практики:**

Производственная практика должна проводиться концентрировано на завершающем этапе освоения модуля в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля и выполнение.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией. Руководителем практики от организации составляется характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий, при проверке дневников-отчетов, проведении зачета по практике.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<b>ПК 1.1</b> Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение слесарной и механической обработки в пределах различных классов точности и чистоты;</li> <li>- выполнение пайки, лужения и других работ;</li> <li>- выполнение расчетов и эскизов при сборке;</li> <li>- чтение электросхем различной сложности;</li> <li>- проведение подготовительных работ;</li> <li>- выполнение монтажа осветительных электроустановок, трансформаторов, комплектных трансформаторных подстанций;</li> <li>- выполнение прокладки кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;</li> <li>- выполнение сборки, монтажа и регулировку электрооборудования промышленных предприятий.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценки выполнения практических работ;</li> <li>- оценки по результатам выполнения практических работ;</li> <li>- проверка ведения дневников дуального обучения;</li> <li>- дифференцированный зачет по учебной и производственной практике.</li> </ul>
<b>ПК 1.2</b> Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	- изготовление простейших приспособлений для сборки и ремонта электрооборудования.	
<b>ПК 1.3</b> Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление дефектов, неисправностей оборудования;</li> <li>- выполнение ремонта электрооборудования;</li> <li>- применение безопасных приемов ремонта.</li> </ul>	
<b>ПК 1.4</b> Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	- составление дефектных ведомостей при осмотре, проверке и разборке оборудования.	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения;</li> <li>– демонстрация интереса к будущей профессии;</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> <li>- профориентационное тестирование;</li> </ul>
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта электрооборудования;</li> <li>– грамотное составление плана лабораторно-практической работы;</li> <li>– демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ;</li> <li>- экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы.</li> </ul>
<b>ОК 3.</b> Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования;</li> <li>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.</li> </ul>
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск информации, необходимой	– эффективный поиск необходимой информации;	- наблюдение и оценка мастера производственного

для эффективного выполнения профессиональных задач.	– использование различных источников, включая электронные.	обучения на занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий профессиональной деятельности; – работа с различными прикладными программами.	- экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ.
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	- экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике.
<b>ОК 7.</b> Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	- тестирование; - проверка практических навыков.