

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
Шпак М.Е.  
« 01 » 10 2017 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Заключение методического совета,  
протокол № 01 от « 01 » 10 2017 г.

председатель методсовета  
Шпак М.Е./



Бодайбо, 2017 г.

Настоящая рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом министра образования и науки РФ № 831 от 28 июля 2014 года, и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Бодайбинский горный техникум»

**Разработчики:**

Кокорин В.И., преподаватель ГБПОУ ИО «БГТ»

## **1. Цели, задачи производственной практики (по профилю специальности)**

Целью производственной практики (по профилю специальности) является: закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин.

Задачи производственной практики:

- развитие профессионального мышления;
- приобретение умений и навыков по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования (электросетей, оборудования электростанций, электростанций и сетей, лифтов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматики и т.д.);
- отработка умений выполнения регламентных работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

Производственная практика по профилю специальности должна обеспечивать дидактическую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии.

Формы проведения практики по профилю специальности:

- работа по профилю специальности в качестве практиканта на рабочих местах или на рабочих должностях (в случае наличия вакансий) в организациях, на предприятиях различных организационно-правовых форм;
- работа на рабочих местах в специализированных сезонных или студенческих отрядах по профилю специальности;
- работа на рабочих местах в учебно-производственных мастерских, учебных участках (цехах), а также в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующую лицензию;
- работа на рабочих местах в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую лицензию.

Производственная практика по профилю специальности направлена на осуществление обучения профессиональной деятельности, формирование основных профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой; расширение, углубление и систематизация теоретических знаний на основе изучения работы конкретных предприятий (учреждений); освоение современного оборудования, приобретение практического и профессионального опыта.

## **2. Соответствие проектируемых результатов прохождения учебной практики (знаний, умений, навыков) формируемым компетенциям**

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования ППСЗ в количестве 180 часов основывается на знаниях, полученных в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин «Электротехника и электроника», «Техническая механика», «Материаловедение», «Инженерная графика», «Охрана труда» и базируется на изучении следующих междисциплинарных курсов (МДК): МДК 01.01 Электрические машины и аппараты, МДК 01.02 Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования и выполнении всего объема лабораторно-практических работ, предусмотренных программой, в том числе при прохождении учебной практики.

Производственная практика по ПМ 03 «Организация деятельности производственного подразделения», в количестве 72 часов базируется на изучении:

МДК 03.01. Планирование и организация работы структурного подразделения и выполнении всего объема практических работ, предусмотренных программой.

Производственная практика по ПМ 04 «Выполнение работ по профессии электрослесаря по обслуживанию и ремонту оборудования», в количестве 144 часов базируется на изучении: МДК 04.01 Организация технического обслуживания и ремонта электрооборудования, выполнения всего объема лабораторно-практических работ, предусмотренных программой, в том числе при прохождении учебной практики.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональные и общекультурные (универсальные) компетенции:

ПК 1.1. Выполнить наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.2. Организовать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования

ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.

ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей.

ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.

ПК 4.1. Организовывать и проводить техническое обслуживание электрооборудования

ПК 4.2. Организовывать и выполнять монтаж электрооборудования

ПК 4.3. Организовывать и выполнять ремонт электрооборудования

ПК 5.1. Производить техническое обслуживание и ремонт горного электрического и электромеханического оборудования.

ПК 5.2. Вести наладку, монтаж и демонтаж горного электрического и электромеханического оборудования.

ПК 5.3. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния горного электрического и электромеханического оборудования.

ПК 5.4. Организовывать работу в электроустановках потребителей

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения производственной практики по профилю специальности обучающийся должен приобрести:

Знания, умения, навыки в соответствии с ФГОС СПО	Код результата освоения
<b><i>Знать:</i></b>	
Основы материаловедения используемых материалов.	II
Технологию обработки и производимых операций.	III
Технику безопасного выполнения производимых операций.	II
ПОЭ (правила обслуживания электроустановок).	I
ПУЭ (правила устройства электроустановок).	I
Схемотехнику используемого оборудования.	I
<b><i>Уметь:</i></b>	
Выполнять работу по технической эксплуатации и обслуживанию электрического и электромеханического оборудования; по обслуживанию и ремонту бытовой техники.	III
Осуществлять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.	III
Подготавливать техническую документацию для модернизации и модификации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с применением систем автоматизированного проектирования.	II
Пользоваться нормативной и справочной литературой для выбора материалов, оборудования, измерительных средств и др.	I
Осуществлять технический контроль соответствия качества электротехнических изделий установленным нормам.	I
Анализировать состояние техники безопасности на участке.	II
Соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.	III
<b><i>Владеть:</i></b>	
Навыками безопасного использования и применения электрического и электромеханического оборудования и инструмента.	III
Навыками работы в соответствии с требованиями электробезопасности.	III
Приемами оказания первой медицинской помощи при производственной и электротравме.	II
Приемами и правилами применения оборудования пожаротушения.	II

### 3. Виды производственной практики по профилю специальности

При реализации данной ППССЗ предусматриваются следующие виды производственной практики по профилю специальности:

Индекс	Наименование профессионального модуля	Семестр	Кол-во недель	Кол-во часов
ПМ.01	Организация технического обслуживания и ремонта электрического и	7	5	180

	электромеханического оборудования			
ПМ. 03	Организация деятельности производственного подразделения	7	2	72
ПМ.04	Выполнение работ по профессии слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	7	4	144
<b>Итого:</b>	<b>Производственная практика</b> (по профилю специальности)	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>396</b>

#### 4. База производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика (по профилю специальности) осуществляется непосредственно на объектах золотодобывающих предприятий АО ЗДК «Лензолото», АО золоторудных компаний Бодайбинского района, артелей старателей, а также в учреждениях и организациях Бодайбинского района, занимающихся ремонтом и обслуживанием электрического и электромеханического оборудования, с которыми ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» заключает договоры о предоставлении рабочих мест на период прохождения производственной практики студентами 4-го курса по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

#### 5. Аннотация курса

Практика по профилю специальности является следующим этапом профессиональной подготовки студентов в части выполнения государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования и направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении специальных дисциплин, и освоение одной или нескольких из перечисленных ниже родственных профессий: электромонтер по техническому обслуживанию электростанций и сетей и др.

Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) составляет 11 недель (396 часов):

№ п\п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работы) на практике	Общая трудоемкость (в неделях)	Форма текущего контроля
1.	Изучение правил противопожарной безопасности	- правила противопожарной безопасности на предприятии; - изучение схем и путей эвакуации при возникновении ЧС техногенного характера; - изучение правил поведения технического персонала при ликвидации ЧС на предприятии	0,1	Раздел отчёта по прохождению практики.

2.	Изучение правил техники безопасности при проведении технического обслуживания и ремонтно-восстановительных работ	- правила техники безопасности при проведении слесарных и доводочных работ; - правила техники безопасности при выполнении станочных работ; - правила техники безопасности при выполнении разборочно-сборочных работ парка оборудования	0,2	Раздел отчёта по прохождению практики.
3.	Общие сведения о предприятии	- историческая справка; - месторасположение; - вид деятельности; - организационно правовая форма и форма собственности; - организационная структура;	0,2	Раздел отчёта по прохождению практики.
4.	Ознакомление с оборудованием рабочего места	- применяемый инструмент и оснастка; - применяемое электрическое и электромеханическое оборудование.	0,2	Раздел отчёта по прохождению практики.
5.	Ознакомление с номенклатурой и сроками проведения работ, выполняемых структурным подразделением	- состав работ; - сроки проведения эксплуатационных и ремонтных работ; - состав подготовительных операций.	0,3	Раздел отчёта по прохождению практики.
6.	Выполнение работ по обслуживанию, ремонту, монтажу и наладке электрического оборудования	- освоение основных технологических операций; - выполнение работ по техническому обслуживанию электрооборудования.	7	Раздел отчёта по прохождению практики.
7.	Выполнение работ по проведению модернизации электрооборудования, внедрению новой техники	- обследование и анализ применяющегося электрооборудования; - обследование и анализ технологических операций; - разработка рекомендаций для повышения эффективности применяемого электрического и электромеханического оборудования.	0,5	Раздел отчёта по прохождению практики. Сведения в отчете по практике

8.	Выполнение работ по наладке электрического и электромеханического оборудования после ремонта	- проведение испытаний, электрического и электромеханического оборудования; - техническое освидетельствование и сдаче в эксплуатацию вновь установленного или отремонтированного электрооборудования.	1,5	Раздел отчёта по прохождению практики.
9.	Заключительный этап	9.1 Выполнение отчета о прохождении практики в соответствии с программой 9.2 Работа над индивидуальным заданием по практике	1	Сформированный отчет о прохождении Приложение к отчету по практике

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии, в организации. Кроме того, на студентов, зачисленных на рабочие штатные места, распространяется трудовое законодательство РФ, и они подлежат государственному социальному страхованию наравне со всеми работниками.

При организации практики по профилю специальности рекомендуется обеспечить преемственность в выборе базовых предприятий (организаций) и, по возможности, проводить практику в тех же структурных подразделениях организаций, учреждений, где проходила учебная практика для получения первичных профессиональных навыков.

## 6. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Виды учебной работы	Кол-во часов
<b>1.</b>	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования</b>	<b>180</b>
	Ревизия светильников общего применения	6
	Ревизия взрывозащищенных светильников	6
	Осмотр схемы питания осветительных устройств	6
	Ревизия измерительных трансформаторов	6
	Определение неисправностей в магнитном пускателе	6
	Определение неисправностей в контакторах	6
	Определение неисправностей в реле	6
	Определение неисправностей выключателя	6
	Определение неисправностей разъединителя	6
	Определение неисправностей контрольно -измерительных приборов	6
	Испытание изоляции якоря	6
	Испытание изоляции коллектора	6
	Испытание изоляции статора	6
	Испытание изоляции щеточного аппарата	6
	Монтаж соединительных муфт на кабелях	6
	Разделка концов кабеля	6

	Оконцевание и изолирование мест соединения кабеля	6
	Крепление проводника заземления к металлической оболочке	6
	Монтаж линии электропередачи напряжением до 1000В	6
	Измерение сопротивления жил кабеля мегомметром	6
	Сборка схемы пуска электродвигателя постоянного тока	6
	Сборка схемы пуска электродвигателя переменного тока	6
	Обслуживание электрических машин	6
	Монтаж вторичных цепей	6
	Ревизия масляного выключателя	6
	Проверка исправности заземления	6
	Дефектация обмоток статора	6
	Дефектация обмоток якоря	6
	Дефектация коллектора	6
	Определение неисправностей в работе электрических машин постоянного тока	6
<b>2.</b>	<b>Организация деятельности производственного подразделения</b>	<b>72</b>
	Оформление технической документации.	6
	Расчет технико-экономических показателей работы подразделения	6
	Анализ технологии работы подразделения	6
	Анализ организации работы подразделения	6
	Анализ организации рабочих мест	6
	Анализ обслуживания рабочих мест	6
	Контроль состояния и использования оборудования	6
	Контроль состояния трудовой дисциплины	6
	Контроль качества выполняемых работ.	6
	Заполнение форм технической документации.	6
	Постановка задач коллективу исполнителей	6
	Организация решения поставленных задач	6
<b>3.</b>	<b>Выполнение технического обслуживания и ремонта оборудования электрослесарем</b>	<b>144</b>
	Замена и подключение контрольно- измерительных приборов: амперметров, вольтметров, манометров	6
	Установка разъединителя	6
	Установка звуковых сигнальных устройств	6
	Установка светильников	6
	Разделка и опрессовка наконечников кабелей низкого напряжения	6
	Разборка контакторов	6
	Сборка с заменой контактов контакторов	6
	Сборка полюсов статора	6
	Ремонт якоря	6
	Восстановление межлистовой изоляции	6
	Подключение электродвигателя переменного тока	6
	Подключение электродвигателя постоянного тока	6
	монтаж схемы освещения	6
	монтаж вторичных цепей коммутации	6
	монтаж светильников	6
	монтаж звуковых сигнальных устройств	6
	разборка электродвигателя	6
	сборка электродвигателя постоянного тока	6
	сборка электродвигателя переменного тока	6

	монтаж схемы питания электродвигателя	6
	монтаж разъединителей, и приводов к ним	6
	монтаж кабельных муфт	6
	монтаж шинных устройств	6
	монтаж выключателей и приводов к ним	6
	<b>Итого:</b>	<b>396</b>

## **7. Аттестация по результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности)**

Во время прохождения практики по профилю специальности студент обязан вести дневник-отчет, в котором должен делать записи о проделанной им работе.

Руководитель практики от предприятия дает оценку о работе студента во время прохождения производственной практики.

По материалам практики по профилю специальности студент оформляет отчет по форме, разработанной учебным заведением. В отчете отражаются все вопросы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием. К отчету могут прилагаться эскизы, схемы, графики и чертежи, технологические карты, поясняющие и иллюстрирующие особенности выполненных работ и помогающие более полно проиллюстрировать производственную деятельность студента.

Итогом практики по профилю специальности является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании представленного отчета, полноты и качества выполнения индивидуального задания, отзыва о работе студента, выданного руководителем практики от предприятия, уровня приобретенных навыков и знаний.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

1. Ерохин Е.А. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание контактной сети и воздушных линий.- М.: Академия, 2013.

2. Коптев А.А. Сооружения, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения. - М.: Академия, 2014.

3. Южаков Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок.- М.: Академия, 2011.

б) дополнительная литература:

1. Сапожников В.В. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. - М.: Академия, 2011.

2. Южаков Б.Г. Технология, организация, обслуживание и ремонт устройств электроснабжения.- М.: Академия, 2012.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электрические и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=74515>, свободный.

ресурс]. - Режим доступа: [http://www.electrohoby.ru/electrooborudovanie\\_shevtsov.html](http://www.electrohoby.ru/electrooborudovanie_shevtsov.html), свободный.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Оборудование рабочих мест:

- нормативно-техническая документация;
- распределительные устройства открытого и закрытого исполнения;
- щиты и шкафы управления;

- электрические машины;
- трансформаторы;
- аппаратура ручного и автоматического принципа действия;
- осветительные устройства;
- токопроводы;
- электроизмерительные приборы;
- средства защиты при работе в электроустановках;
- инструмент.