

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ  
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю ПМ. 03

**ОБСЛУЖИВАНИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ  
РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ, СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ И СИСТЕМ  
СИГНАЛИЗАЦИИ**

по специальности 13.02.06

**РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ**

2019 г.

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.03 «Электрические станции, сети, системы». Положение о практике обучающихся, осваивающих программу подготовки специалистов среднего звена СПО, утверждено приказом Министерства образований и науки РФ от 18.04.2013 г. № 29.

Правообладатель: ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Разработчик: Чупров Е.Н., руководитель практик

Утверждена Метод. советом ГПОУ «ЧПТК»  
протоколом №1 «4» сентября 2019 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>10</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>
<b>6. ПРИЛОЖЕНИЕ</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы производственной практики**

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности СПО **13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): «Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации»

и соответствующих профессиональных компетенций: (ПК):

ПК 3.1. Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации

ПК 3.2 Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации

Рабочая программа производственной практики разработана в соответствии с:

1. Федеральными государственными образовательными стандартами;
2. Учебным планом образовательного учреждения;
3. Рабочими программами профессиональных модулей.

Рабочая программа производственной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в учреждениях СПО.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в результате производственной практики должен иметь практический опыт:

- проверке надежности крепления указателя шкалы;
- определении продольного и поперечного люфта в подвижной системе реле, исправности подпятников;
- определении состояния и регулировки контактов;
- проверке выполнения маркировки кабелей, проводов;
- установке и выполнении заземления вторичных цепей;
- проверке и подтягивании контактов соединения на рядах зажимов и аппаратов; устранении последствий старения, износа;
- определении токов короткого замыкания; выборе основного электрооборудования.

**уметь:**

- выполнять осмотры, проводить оценку технического состояния оборудования;
- определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей;
- выполнять профилактический контроль, восстановление;
- выполнять внеочередные и послеаварийные работы;
- рассчитывать токи короткого замыкания для симметричных и несимметричных видов короткого замыкания;
- выбирать основное электрооборудование по номинальным параметрам; читать и объяснять однолинейные электрические схемы электроустановок.

**знать:**

- порядок проведения осмотров, виды и очередность осмотров;
- виды, объем, периодичность, методики и порядок проведения работ по обслуживанию;
- структуру энергосистемы, характеристики ее элементов;
- конструкцию, принцип действия, технические характеристики основного электрооборудования электрических станций и подстанций;
- виды коротких замыканий и методы их расчета

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики**

Всего 108 час.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики по профилю специальности является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение ими практического опыта в рамках профессиональных модулей образовательной программы среднего профессионального образования предусмотренных ФГОС СПО по специальности по основным видам профессиональной деятельности:

ВПД	Код	Наименование результата освоения практики
Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений систем сигнализации и	ПК 3.1.	Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации
	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
	ОК 3	. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
	ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
	ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
	ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;
	ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
	ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	

	ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
	ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план производственной практики

Коды компетенций	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по профессиональному модулю	Виды работ	Количество часов
ПК 3.1-3.2.	ПМ.03	108	Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	54
			Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	54
	<b>Всего часов</b>	<b>108</b>		<b>108</b>



## .2. Содержание производственной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Виды работ	Содержание работ	Объем часов
1	2	3	4
<b>ПМ.03</b>	Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	осмотр высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<b>27</b>
	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	<b>27</b>
		Итого:	108
Итоговая аттестация в форме <b>дифференцированного зачёта</b>		Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики по установленной форме	
		<b>Всего</b>	108

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Для реализации производственной практики в колледже разработана и действует следующая документация:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования;
- Рабочая программа производственной практики;
- Методические рекомендации по прохождению производственной практике;
- График учебного процесса;
- Договоры с предприятиями (организациями) по проведению практики;
- Приказ о распределении студентов по базам практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания (Приложение А), предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать охрану труда и правила пожарной безопасности;
- вести необходимую документацию по практике.

Реализация программы производственной практики осуществляется на предприятиях, организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся: на предприятиях вырабатывающих электроэнергию, распределяющих электроэнергию, производящих ремонт, обслуживание и монтаж электрооборудования.

Для прохождения производственной практики каждому студенту колледжа выдаются задания (Приложение А). По окончании практики руководитель практики от организации заполняет на каждого студента аттестационный лист (Приложение Б), характеристику (Приложение В).

Производственная практика проводится концентрировано.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>выполнять осмотр, оценивать техническое состояние электрооборудования;</p> <p>- определять целостность механической части аппаратуры, надежность болтовых соединений и паек, состояние контактных поверхностей порядок проведения осмотров, виды и очередность осмотров</p> <p>«5» (отлично) выполнены все задания по производственной практики без ошибок ответил на все контрольные вопросы при защите отчёта по практики.</p> <p>«4» (хорошо) - выполнены все задания по производственной практики и ответил на все контрольные вопросы с замечаниями</p> <p>«3» (удовлетворительно) выполнены все задания по производственной практики с замечаниями, студент ответил не на все вопросы при защите отчёта по практики.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ПК 3.2 Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации</p>	<p>видов, объема, периодичности, методики и порядка проведения работ по обслуживанию, структуру энергосистемы, характеристики её элементов, конструкции, принципов действия, технические характеристики основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов электрических станций и подстанций</p> <p>выполнять профилактический контроль, восстановление, выполнять</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

	<p>внеочередные и послеаварийные работы, рассчитывать токи короткого замыкания для симметричных и несимметричных видов короткого замыкания, выбирать основное электрооборудование по номинальным параметрам, читать и объяснять однолинейные электрические схемы электроустановок</p> <p>«5» (отлично) выполнены все задания по производственной практике без ошибок ответил на все контрольные вопросы при защите отчёта по практики.</p> <p>«4» (хорошо) - выполнены все задания по производственной практики и ответил на все контрольные вопросы с замечаниями</p> <p>«3» (удовлетворительно) выполнены все задания по производственной практики с замечаниями, студент ответил не на все вопросы при защите отчёта по практики.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>демонстрация умений определять этапы решения задачи;</p> <p>демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план;</p> <p>демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>демонстрация умений определять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>демонстрация умений оформлять результаты поиска</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p>демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p>	<p>демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p>	<p>демонстрировать умения описывать значимость своей специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрация умений использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы; понимать тексты на профессиональные темы; демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы; демонстрация умений строить простые</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении работ по учебной и</p>

	<p>высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	<p>производственной практике.</p>
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Демонстрация теоретических знаний для пользования документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>Демонстрация теоретических знаний по финансовой грамотности в профессиональной сфере</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся</p> <p>- при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>

Министерство образования, науки и молодёжной политики Забайкальского края

**ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

**ПМ**

**03.** \_\_\_\_\_

Ф.И.О. студента \_\_\_\_\_

Учебная группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

№	Содержание заданий	Кол-во часов	ОК ПК
1			
2			
3			
4			

Индивидуальное задание (заполняется в случае необходимости дополнительных видов работ или теоретических заданий для выполнения курсовых, дипломных работ (проектов), решения практикоориентированных задач, и т. д.)

- 1.обеспечивать подготовку работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
2. анализировать процесс производственной деятельности;
- 3.обеспечивать выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- 4.выбирать оптимальные решения в условиях нестандартных ситуаций;
- 5.принимать решения при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
6. помнить функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
7. Планировать работу производственного подразделения;
8. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам;
9. анализировать процесс производственной деятельности;



10.контролировать состояние рабочих мест и оборудования в соответствии с требованиями охраны труда.

Руководитель практики: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Задание принял к исполнению: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

## ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

### Аттестационный лист по производственной практике

Студент \_\_\_\_\_,

ФИО

обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по специальности СПО

успешно прошел (ла) производственную практику по профессиональному модулю

наименование профессионального модуля

в объеме \_\_\_\_\_ часов с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации

наименование организации, юридический адрес

#### Виды и качество выполнения работ в период учебной /производственной практики

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
ПК 3.1 Проводить осмотры высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации  ПК 3.2 Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	

### Оценка уровня освоения общих компетенций (элементов компетенций)

Наименование общих компетенций	Уровень освоения*
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	

\*Оценивание осуществляется по пятибалльной системе. В случае неявки обучающегося на практику используется оценка 0.

Общая рекомендуемая оценка по практике \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

ФИО и подпись руководителя

практики от организации \_\_\_\_\_

МП

ФИО и подпись руководителя

практики от колледжа \_\_\_\_\_

МП

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**на обучающегося ГПОУ «Читинский политехнический колледж»**

---

(Ф.И.О. обучающегося)

группы \_\_\_\_\_ специальность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ проходил

(а) производственную практику с \_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

на базе

---

1. Где, в какой должности и под чьим руководством проходил практику

---

2. Отношение обучающегося к работе (интерес, инициатива, оперативность, аккуратность, деловитость, дисциплинированность)

---

3. Качество выполнения работы (умение применять теоретические знания на практике, самостоятельность в работе, ответственное отношение к работе)

---

---

---

4. Степень овладения практическими умениями по специальности (умение организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электро- и противопожарной безопасности)

---

---

---

---

5. Личные качества обучающегося, его способность работать в коллективе и участие в общественной работе, умение общаться с коллегами, руководством, способность к самообразованию

---

---

---

---

6. Замечания по подготовке обучающегося

---

---

---

**Общая оценка за производственную практику**

---

**Рекомендуемая рабочая квалификация**

---

---

**Руководитель практики от предприятия** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

**М.П.**  
(место печати предприятия)