

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

по специальности
(код специальности)

13.02.06

«Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем»

(наименование специальности)

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы преддипломной практики

Программа преддипломной практики является составной 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):

ВПД 01. Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ВПД 02. Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.

ВПД 03. Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ВПД 04. Организация и управление коллективом исполнителей.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ПК 1.2. Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ПК 1.3. Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений.

ПК 1.4. Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний.

ПК 2.1. Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ПК 2.2. Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы и контролировать их качество..

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

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

ПК 3.3. Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.

ПК 4.1. Планировать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.

ПК 4.3. Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.

ПК 4.4. Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.

Программа производственной (преддипломной) практики разработана в соответствии с:

1. Федеральным государственным образовательным стандартом;
2. Учебным планом образовательного учреждения;
3. Рабочими программами профессиональных модулей.

1.2. Цели и задачи преддипломной практики

Цель преддипломной практики - углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, а также подготовка обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы/ дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачами преддипломной практики являются:

- овладение обучающимся профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- проверка готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности;
- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (выполнение индивидуального задания).

1.3. Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики

Всего - 144 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом преддипломной практики является углубление у обучающихся первоначального практического опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность обучающихся к самостоятельной трудовой деятельности:

ВПД	Код	Наименование результата освоения практики
01. Наладка и испытание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	ПК 1.1	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 1.2	Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 1.3	Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений.
	ПК 1.4	Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний
02. Диагностика и ремонт устройств релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации.	ПК 2.1.	Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 2.2.	Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать их качество.
03. Обслуживание высоковольтного оборудования, устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	ПК 3.1.	Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.
	ПК 3.3.	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.
04. Организация и управление коллективом исполнителей.	ПК 4.1.	Планировать работу производственного подразделения.
	ПК 4.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.
	ПК 4.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.
	ПК 4.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.
	Код	Наименование результата освоения практики
	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессио-

		нальной 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план преддипломной практики

Коды компетенций	Виды работ	Количество часов
	Всего, в т. ч.	144
ПК 4.1-ПК4.4	Изучение организации работы предприятия в целом и конкретного структурного подразделения	18
ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК3.3	Выполнение обязанностей дублёров специалистов	72
ПК 1.1-ПК 1.4, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК3.3, ПК 4.1-ПК4.4	Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломной работы / проекта)	54

3.2. Содержание преддипломной практики

Виды работ	Содержание работ	Объем часов
Изучение организации работы предприятия в целом и конкретного структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия; 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности и противопожарным мероприятиям; 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомиться с работой структурного подразделения эксплуатации, наладки, ремонта электрооборудования и службы релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации; 	2
	<ul style="list-style-type: none"> Изучить типовую инструкцию по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики подстанций (ЭС); 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Ознакомиться со схемами электроснабжения, технологическим оборудованием, конструкциями распределительных устройств, видами защит на предприятии; 	4
Выполнение обязанностей дублёров специалистов	<ul style="list-style-type: none"> Изучить техническую документацию подразделения (типовые инструкции, паспорта, стандарты, бланки переключений, протоколы, журналы); 	10
	<ul style="list-style-type: none"> Проверять, настраивать, испытывать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации 	20

	<ul style="list-style-type: none"> • Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации. 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Снимать замеры первичных величин с помощью контрольно – измерительных приборов; 	10
	<ul style="list-style-type: none"> • Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний 	12
Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломной работы / проекта)	При прохождении практики необходимо собрать информацию о рассматриваемом объекте (подстанция, электрическая станция):	54
	<ul style="list-style-type: none"> • Характеристика предприятия, климат района расположения, характеристика потребителей. 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Схему электростанции (ПС), количество отходящих линий, протяженность линий, нагрузка отходящих линий. 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Мощность трансформаторов и генераторов, их техническая характеристика. 	8
	<ul style="list-style-type: none"> • Виды релейной защиты, схемы, типы реле, их характеристика. 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматика на электростанции. Виды автоматических устройств. Схемы. 	8
	<ul style="list-style-type: none"> • Схема оперативного тока. Тип источника оперативного тока. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Правила техники безопасности при выполнении работ в устройствах релейной защиты. Инструкции по техническому обслуживанию устройств релейной защиты 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Пожарная безопасность на подстанции 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Охрана окружающей среды, экологическая политика предприятия 	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта		
	Всего	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

- Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования;
- Рабочая программа преддипломной практики;
- Методические рекомендации по прохождению преддипломной практики;
- 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 (преддипломной) 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 в профильных организации и предприятиях, располагающих достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой. Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

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).

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится непрерывно после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания и аттестационный лист, по форме, установленной ГПОУ «ЧПТК».

Итоговая аттестация проводится в форме защиты отчета по практике.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По итогам преддипломной практики студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием аттестационный лист, характеристику.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом) при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных и общих компетенций, положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики;

- полноты и своевременности представления отчета о практике в соответствии с методическими рекомендациями по практике.

Студенты, не выполнившие программу производственной преддипломной практики, не допускаются к государственной (итоговой) аттестации.

Министерство образования, науки и молодёжной политики Забайкальского края

ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Ф.И.О. студента _____

Учебная группа _____ Курс _____

Специальность _____

Сроки практики _____

№	Содержание заданий	Кол-во часов	ОК ПК
1.	Ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка предприятия;	4	ОК1-11 ПК 4.1- ПК 4.4
2.	Пройти инструктаж по охране труда, технике безопасности и противопожарным мероприятиям;	4	ОК1-11 ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
3.	Ознакомиться с работой структурного подразделения эксплуатации, наладки, ремонта электрооборудования и службы релейной защиты, автоматики, средств измерения и систем сигнализации;	2	ОК1-11 ПК 4.1 ПК 4.3
4.	Изучить типовую инструкцию по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики подстанций (ЭС);	4	ОК1-11 ПК 4.2 ПК 4.4
5.	Ознакомиться со схемами электроснабжения, технологическим оборудованием, конструкциями распределительных устройств, видами защит на предприятии;	4	ОК1-11 ПК 4.1
6.	Изучить техническую документацию подразделения (типовые инструкции, паспорта, стандарты, бланки переключений, протоколы, журналы);	10	ОК1-11 ПК 1.4
7.	Проверять, настраивать, испытывать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации	20	ОК1-11 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2
8.	Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	10	ОК1-11 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 1.3
9.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	10	ОК1-11 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 2.3
10.	Снимать замеры первичных величин с помощью контрольно – измерительных приборов;	10	ОК1-11 ПК 1.3 ПК 1.2
11.	Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний	12	ОК1-11 ПК 1.4,

		90	
--	--	----	--

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(заполняется для выполнения курсовых, дипломных работ (проектов) – **54 часа**

При прохождении практики необходимо собрать информацию о проектируемом объекте:

1. Характеристика предприятия, климат района расположения, характеристика потребителей.
2. Схему электростанции (ПС), количество отходящих линий, протяженность линий, нагрузка отходящих линий.
3. Мощность трансформаторов и генераторов, их техническая характеристика.
4. Виды релейной защиты, схемы, типы реле, их характеристика.
5. Автоматика на электростанции. Виды автоматических устройств. Схемы.
6. Схема оперативного тока. Тип источника оперативного тока.
7. Правила техники безопасности при выполнении работ в устройствах релейной защиты. Инструкции по техническому обслуживанию устройств релейной защиты
8. Пожарная безопасность на подстанции
9. Охрана окружающей среды, экологическая политика предприятия

Руководитель практики: _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Задание принял к исполнению: _____ / _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Приложение Б

Аттестационный лист по преддипломной практике

Студент _____

ФИО

обучающийся на _____ курсе по специальности СПО

успешно прошел (ла) производственную (преддипломную) практику

в объеме _____ часов с « _____ » _____ 201__ г. по « _____ » _____ 201__ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ в период преддипломной практики

Виды работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ (оценка)
Изучение организации работы предприятия в целом и конкретного структурного подразделения	
Выполнение обязанностей дублёров специалистов	
Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (дипломной работы / проекта)	

По результатам практики сформированы следующие ПК и ОК:

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций (элементов компетенций)

	Наименование профессиональных компетенций	Уровень освоения*
ПК 1.1	Проверять и настраивать элементы релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	
ПК 1.2	Проводить наладку узлов релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	
ПК 1.3	Проводить испытания элементов и устройств релейной защиты, автоматики и средств измерений.	
ПК 1.4	Оформлять документацию по результатам проверок и испытаний	
ПК 2.1.	Определять причины неисправностей и отказов устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем	

	сигнализации.	
ПК 2.2.	Планировать работы по ремонту устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	
ПК 2.3.	Проводить ремонтные работы и контролировать их качество.	
ПК 3.1.	Проводить осмотры устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	
ПК 3.2.	Проводить техническое обслуживание устройств релейной защиты, автоматики, средств измерений и систем сигнализации.	
ПК 3.3.	Проводить техническое обслуживание высоковольтного оборудования.	
ПК 4.1.	Планировать работу производственного подразделения.	
ПК 4.2.	Проводить инструктажи и осуществлять допуск персонала к работам.	
ПК 4.3.	Контролировать состояние рабочих мест и оборудования на участке в соответствии с требованиями охраны труда.	
ПК 4.4.	Контролировать выполнение требований пожарной безопасности.	

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 под-	

держания 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.

Общая рекомендуемая оценка по практике _____

Дата _____

ФИО и подпись руководителя
практики от организации _____

МП

ФИО и подпись руководителя
практики от колледжа _____

МП

Приложение В

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)