

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Специальность

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

Квалификация выпускника

**Техник**

Братск, 2020

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего специального образования от « 7 » декабря 2017 г. № 1196 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям ).

Организация-разработчик: Братский целлюлозно-бумажный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Братский государственный университет»

Разработчики:

1. Иванова ТН; преподаватель кафедры энергетических и строительных дисциплин \_
2. Дудникова АП; преподаватель кафедры энергетических и строительных дисциплин
3. Гареева ИС; преподаватель кафедры энергетических и строительных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Энергетических и строительных дисциплин

от « 11 » сентября 2020 г. Протокол № 1

Зав.кафедрой Долотова И.В. /Долотова И.В./

Согласовано:

ООО «Электротехническое предприятие», директор

Семеновых С.В. /Семеновых С.В./

« 11 » сентября 2020 г.

Утверждена:

Заместитель директора по ПОиТ

Орлова Р.А. /Орлова Р.А./



« 11 » сентября 2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) .....	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	5
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	6
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ).....	7

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) разработанной в соответствии с ФГОС СПО от «7» декабря 2017г. №1196 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям ).

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

Цель производственной практики (преддипломной): это направление на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно - правовых форм.

В основу практического обучения положены следующие принципы:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика обучающихся является завершающим этапом и проводится после освоения ППССЗ СПО и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС.

Преддипломная практика проводится на предприятиях и в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Задачи преддипломной практики:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями;
- ознакомление обучающихся непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение методики проектирования программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем;
- приобретение практических навыков по разработке программного обеспечения, сопровождению и эксплуатации компонентов автоматизированных систем обработки информации и управления в соответствии с темой дипломной работы;
- изучение эффективности функционирования автоматизированных информационных систем предприятия, анализ качества работы и исследование проблем автоматизированных информационных систем на предприятии;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломной работы в соответствии с полученными индивидуальными заданиями.
- ПК1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
- ПК1.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования.
- ПК1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

- ПК1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
- ПК2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
- ПК2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
- ПК2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
- ПК3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения.
- ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей.
- ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей.
- ПК4.1 Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
- ПК4.2 Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
- ПК 4.3 Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
- ПК4.3 Вести отчетную документацию по испытаниям сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
  
- 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

### 1.3. Формирование профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК)

Результатом производственной практики (преддипломной) является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ППССЗ СПО

Таблица 1. Формируемые профессиональные компетенции

Код	Наименование ПК
ПК.1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования.
ПК 1.2.	Организовывать 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 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники.
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники.
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники.
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.	Осуществлять наладку, регулировку и проверку сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением
ПК 4.3.	Осуществлять испытания нового сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением

Таблица 2. Формируемые общие компетенции

Код	Наименование ОК
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

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики по профилю специальности в объеме 144 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

### 2.1. Объем производственной практики и виды учебной нагрузки

Вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Максимальная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
Ознакомление с предприятием (организацией), инструктаж по охране труда	10
Изучение работы отделов предприятия	28
Выполнение обязанностей дублеров инженерно-технических работников в основных цехах	70
Сбор исходных материалов по теме дипломного проекта, обобщение материалов и оформление отчета по практике	36

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

#### 3.1. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименования профессионального модуля	Виды работ	Количество часов на произ. практику по ПМ	Код профессиональных компетенций
1	2	3	4
ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03, ПМ 04			
Раздел 1 Оформление на работу, вводный инструктаж по технике безопасности		6	
	Распределение по приказу. ознакомление с программой практики, выдача индивидуальных заданий. инструктаж по технике безопасности.	6	ОК 1, ОК 2 ОК 4 - ОК 11
Раздел 2 Ознакомление с организацией и ее производственной базой		6	
	Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 3
	Ознакомление с работой отделов и структурных подразделений организаций	3	ПК 1.1 – ПК 4.3
Раздел 3 Ознакомление с объектом практики		12	
Тема 3.1	Изучение схем, спецификаций, проектов производства работ, карт трудовых процессов, технической документации	4	ПК 1.1 – ПК 4.3

Тема 3.2	Участие во входном контроле качества электроснабжения, материалов, оборудования. Выявление дефектов и причин их повреждения. Принятие мер по устранению и предупреждению дефектов. Ознакомление со схемами операционного контроля качества работ	4	ПК 1.1 – ПК 4.3
Тема 3.3	Знакомство с организацией. Изучение требований охраны труда и производственной санитарии, пожарной безопасности. Изучение технической документации. Знакомство с материально-техническим снабжением, осуществлением перевязочных процессов, правилами складирования и хранения материалов. Изучение документов по поступлению и расходу материалов. Работа с проектной документацией. Изучение технических средств, электронных баз, программного компьютерного обеспечения.	4	ПК 1.1 – ПК 4.3
Раздел 4 Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации		108	
	Изучение документации (рабочие чертежи, проект производства работ, схемы электрические принципиальные, суточный и годовой графики нагрузки, планы расположения оборудования, проектная документация, сметная документация). Знакомство с процессом автоматизации производства, с безопасными приемами и методами работы, безопасной организацией и содержанием рабочего места. Участие в работах по монтажу, обслуживанию, наладке, ремонту электрооборудования в составе бригады, звена. Участие в операционном и приемочном контроле. Сбор информации для дипломного проекта.	108	ОК 4, ОК 5, ОК 9 ПК1.1- ПК4.3
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с заданием	6	
	<b>ВСЕГО часов</b>	<b>144</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

### **4.1. Требования к условиям проведения производственной практики**

Производственная практика по профилю специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям) предусматривает выполнение обучающимися функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- направление деятельности предприятий/организаций соответствует профилю подготовки обучающихся;
- оснащённость необходимым современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики по профилю специальности на базе предприятий/организаций на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники/основная литература:

1. Хорольский, В.Я. Эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учебник / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, В.Н. Шемякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106891>. — Загл. с экрана.
2. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>. — Загл. с экрана.
3. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 736 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93764>. — Загл. с экрана.
4. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95139>. — Загл. с экрана.
5. Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.К. Полуянович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 396 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112060>. — Загл. с экрана.
6. Епифанов, А.П. Электрические машины [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Епифанов, Г.А. Епифанов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95139>. — Загл. с экрана.

Дополнительные источники/дополнительная литература:

1. Сибикин Ю. Д.. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: учебник : в 2 кн. Кн. 2 [Электронный ресурс] / Москва|Берлин:Директ-Медиа,2014. -253с. - 978-5-4458-8890-1
2. Евдокимов, Ф. Е. Теоретические основы электротехники : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Ф. Е. Евдокимов. - Москва : Высш. шк., 2004. - 495 с.
3. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике: Учеб. пособие для сред. проф. образования/Виктор Иванович Полещук. - М: Издательский центр «Академия»,2004. – 224 с
4. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Юнусов, А.В. Михеев, М.М. Ахмадеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2043>. — Загл. с экрана.
5. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>
6. Зубарев, Ю.М. Современные инструментальные материалы [Электронный ресурс] : учебник / Ю.М. Зубарев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/595>. — Загл. с экрана.
7. Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.С. Юнусов, А.В. Михеев, М.М. Ахмадеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2043>. — Загл. с экрана.

#### **4.3. Общие требования к организации практики**

При описании требований к организации производственного процесса необходимо определить:

- роль и место практики и данного ПМ в профессиональной подготовке;
- базовые требования к организации производственной практики. Практика должна быть организована концентрированно;
- условия проведения практики, база практики, соответствие базы практики профилю специальности;
- организацию текущего и промежуточного контроля (виды и формы).

Обязательным условием допуска к производственной практике (преддипломной) является полное освоение обучающимися всех учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с учебным планом специальности.

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модулей ПМ 01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования; ПМ 02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов; ПМ 03 Организация деятельности производственного подразделения; ПМ 04 Техническое обслуживание сложного электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. Опыт



	<p>работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования вводного инструктажа и инструктажа по технике безопасности;</li> <li>- структуру предприятия: отделы и участки, подсобное вспомогательное и обслуживающее производство;</li> <li>- объемы основных видов работ слесаря - электрика;</li> <li>- современную технологию и организацию предприятия;</li> <li>- контроль качества работ;</li> <li>- мероприятия по охране труда и технике безопасности;</li> <li>- документацию необходимую для производства работ;</li> <li>- рабочие схемы, проект производства работ и техническую документацию;</li> <li>- обеспечение нормативного уровня качества работ;</li> <li>- порядок производственного контроля качества работ;</li> <li>- основные положения производственной санитарии;</li> <li>- источники снабжения и способы доставки материалов;</li> <li>- нормы расхода материалов;</li> <li>- погрузочно-разгрузочные работы;</li> <li>- машины и механизмы;</li> <li>- организацию труда и систему оплаты;</li> <li>- работу в бригаде;</li> <li>- графики работ и инструкции на рабочем месте.</li> </ul>		<p>собственной позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p>Методы оценки результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения новых знаний каждым студентом;</li> <li>- формирование результата итоговой аттестации на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>
--	---	--	---

Для контроля и оценки результатов обучения выбираются формы и методы, позволяющие проверить освоенные обучающимися компетенции.

Результатом производственной практики (преддипломной) являются подтверждающие документы соответствующих организаций (где проходила практика):

- положительный аттестационный лист по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличие положительной производственной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом (зачетом).

По результатам прохождения производственной практики (преддипломной) в соответствии с учебным планом обучающийся приступает к написанию выпускной квалификационной работы (дипломной работы).