

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

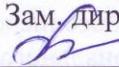
«Оренбургский государственный университет»

Бузулукский колледж промышленности и транспорта

Предметно - цикловая комиссия специальных технических дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Т.Н. Рачкова

« 31 » 01 2018 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте
электрооборудования электрических подстанций и сетей»**

Специальность

13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям)

Форма обучения

очная, заочная

Бузулук 2018г.

**Программа учебной практики профессионального модуля ПМ. 04
«Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте электрооборудования
электрических подстанций и сетей»/ сост. А.А. Сальников – Бузулук: БКПТ ОГУ,
2018. – 23 с.**

Программа предназначена для проведения учебной практики профессионального модуля ПМ. 04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте электрооборудования электрических подстанций и сетей» по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям) в 5 семестре.

Программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 декабря 2017 г. № 1216 и рабочей программы профессионального модуля ПМ. 04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте электрооборудования электрических подстанций и сетей».

Составитель  А.А. Сальников, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ
- 3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
- 4 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПРАКТИКИ
- 6 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики является частью программы профессионального модуля ПМ. 04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте электрооборудования электрических подстанций и сетей» специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
ПК 4.2	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	– подготовке рабочих мест для безопасного производства работ; оформлении работ нарядом-допуском в электроустановках и на линиях электропередачи;
уметь	– обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; – заполнять наряды, наряды-допуски, оперативные журналы проверки знаний по охране труда; – выполнять расчеты заземляющих устройств и грозозащиты;
знать	– правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; – перечень документов, оформляемых для обеспечения безопасности производства работ в электроустановках и на линиях электропередачи.

1.4 Организация практики

Для проведения учебной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы учебной практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Обучающие при прохождении учебной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Основные обязанности студентов:

В период прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнить задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в колледже правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности;
- вести дневник, в который ежедневно вписывать выполненную работу;
- параллельно с ведением дневника собирать и готовить материалы для отчета.

2. СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1-ОК10; ПК 4.1-ПК 4.2	ПМ 04 Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей МДК 04.01. Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения	36	1	5

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем практики (производственного обучения)	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1 Обеспечение безопасного производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях		18
Производство оперативных переключений в электроустановках. Подготовка рабочего места и обеспечение безопасных условий для выполнения ремонтных работ на различном оборудовании электроустановок тяговых подстанций и контактной сети. Замеры сопротивлений заземляющих устройств	<p>Содержание работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Первичный инструктаж на рабочем месте. Целевой инструктаж. 2. Технические требования к электроустановкам, обеспечивающие электробезопасность персонала 3. Техническая документация, знаки и плакаты по безопасности труда 4. Оперативное обслуживание, обход с осмотром электроустановок 5. Организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ в электроустановках: - оформление работы нарядом, распоряжением, в порядке текущей эксплуатации или приказом энергодиспетчера; - проведение выдающим наряд, распоряжение инструктажа производителю работ (наблюдающему);- выдача разрешения на подготовку места работы (приказ, согласование);- допуск к работе;- инструктаж членам бригады; надзор во время работы;- оформление перерывов в работе, переводов на другое рабочее место, окончание работ. 6. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, выполняемых со снятием напряжения. - произвести необходимые отключения и принять меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационной аппаратуры;- вывесить запрещающие плакаты на приводах ручного и на ключах (кнопках) дистанционного управления коммутационной аппаратурой;- проверить отсутствие напряжения на отключенных токоведущих частях;- заземлить отключенные токоведущие части включением заземляющих ножей и наложением переносных заземлений;- вывесить 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

	<p>предупреждающие, предписывающие и указательные плакаты;- оградить, при необходимости, рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части.</p> <p>7. Организация и порядок переключений:</p> <p>7.1. Распоряжение о переключениях</p> <p>7.2 Выполнение переключений: проведение операций с выключателями, разъединителями, отделителями и выключателями нагрузки; снятие оперативного тока с приводов коммутационных аппаратов; проверка положений коммутационных аппаратов; действия с оперативной блокировкой; последовательность операций с коммутационными аппаратами присоединений линий, трансформаторов, синхронных компенсаторов и генераторов; последовательность операций при включении и отключении линий электропередачи</p> <p>7.3 Переключения при выводе оборудования в ремонт и при вводе его в работу после ремонта</p> <p>7.4 Способы вывода в ремонт и ввода в работу после ремонта выключателей</p> <p>7.5 Переключения в распределительных электросетях</p> <p>8. Меры безопасности при подготовке и выполнении отдельных работ: Работы на постах секционирования, пунктах параллельного соединения, автотрансформаторных пунктах электропитания, Обслуживание комплектных распределительных устройств Обслуживание аккумуляторных батарей Обслуживание мест подключения отсасывающих линий Обслуживание измерительных приборов, устройств релейной защиты, вторичных цепей, устройств телемеханики Обслуживание электросчетчиков Чистка изоляции в распределительных устройствах, окраска</p> <p>9. Выполнение расчетов заземляющих устройств, выполнение расчетов грозозащиты</p>	2
		2
		2
Раздел 2. Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей		18
Оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте	Содержание работ:	
	1. Первичный инструктаж на рабочем месте. Целевой инструктаж. Заполнение бланков нарядов-допусков для работы в электроустановках	2
	2. Заполнение бланков нарядов-допусков для работы на линиях электропередачи	2

электрических установок и сетей	3. Заполнение протоколов результатов испытания средств защиты	2
	4. Заполнение протоколов результатов проверки знаний,	2
	5. Ведение оперативных журналов	2
	6. Ведение журналов учета работ по нарядам и распоряжениям	2
	7. Ведение журналов учета, содержания и испытания средств защиты	2
	8. Оформление бланков переключений на подготовку рабочего места в распределительных установках	2
	9. Оформление бланков переключений на подготовку рабочего места в электрических подстанциях	2

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Место проведения практики – лаборатория технического обслуживания электрических установок.

Основные обязанности руководителя практики:

- провести инструктаж по пожарной безопасности и охране труда с записью в журналах;
- провести теоретические и практические занятия с оценкой знаний и умения студентов;
- принять отчеты по практическим работам и выставить дифференциальные зачеты.

Основные обязанности студентов:

- выполнять задания по теоретическим и по практическим работам;
- соблюдать правила по пожарной безопасности и охране труда;
- беречь приборы, материалы и инструмент, используемые на практических работах;
- поддерживать в чистоте рабочие места;
- немедленно сообщать руководителю практики о всех неисправностях, нарушениях и несчастных случаях;
- в случае пропуска занятий по уважительной и неуважительной причине принимать меры по немедленному устранению задолженности.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.	- демонстрация умения оформления технической документации; - знание вопросов безопасного ведения трудовых операций в электроустановках; - знание технологии заполнения наряд-допуска.	Зачет по учебной практике

6. ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

№ задания	Наименование заданий учебной практики
1	2
1	Оформление допуска бригады к выполнению работы в электроустановках по наряду
2	Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на кабельной линии электропередачи
3	Выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места на воздушной линии электропередачи
4	Заполнение наряд-допуска для работы в электроустановках
5	Заполнение наряд-допуска для работы на линии электропередачи
6	Заполнение документации по результатам проверки знаний норм и правил работы в электроустановках
7	Оформление бланка переключений на подготовку рабочего места в распределительных устройствах электрических подстанций
8	Заполнение документации по результатам испытаний средств защиты
9	Заполнение документации по результатам проверки знаний норм и правил работы с электрооборудованием

Учебно-методическое обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основной и дополнительной литературы

Основные источники:

Щербаков Е.Ф., Александров Д.С., Дубов А.Л. Электроснабжение и электропотребление на предприятиях : учеб. пособие/ — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 495 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001315>

Дополнительные источники:

Сибикин Ю.Д., Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник / — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 405 с. — (Среднее профессиональное образование). — [www.dx.doi.org / 10.12737 / textbook_5ad8a2ff1921e6.88482361](http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5ad8a2ff1921e6.88482361). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912395>

ЛИСТ

согласования рабочей программы учебной практики

Специальность: 13.02.07 «Электроснабжение» (по отраслям)
ПМ.04 «Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте электрооборудования электрических подстанций и сетей»

Форма обучения: очная, заочная

ОДОБРЕНА на заседании ПЦК _____ СГА _____
наименование ПЦК

протокол № 6 от « 21 » 01 2018 г.

Ответственный исполнитель, председатель ПЦК _____
личная подпись _____ Лебедева _____ 21.01.18
расшифровка подписи _____ дата

Исполнители _____
должность _____ Семиников _____ 21.01.18
подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

СОГЛАСОВАНО
Представитель с производства _____ БЖР _____
наименование предприятия

_____ Петров АВ _____ 21.01.18
должность _____ личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

Зав.библиотекой _____ Михеева _____ 21.01.18
личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

ПРОВЕРЕНО
Методист _____ Чусу- _____ Чеснокова _____ 21.01.18
личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата

Зарегистрирована под учетным номером 143

ЭЛЕКТРОННЫЙ АНАЛОГ ПРЕДОСТАВЛЕН
Методист по информационным образовательным технологиям _____
личная подпись _____ Лебедева _____ 21.01.18
расшифровка подписи _____ дата