

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.02.01 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ

ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ

Специальность 13.02.03 Электрические станции, сети и системы

2024 г.

РАССМОТРЕНА
на заседании МЦК ПЦ УГС 130000 Электро- и
теплоэнергетика
Протокол № 10
от «31» мая 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ «ВЭК»
№ 116 от 03 июня 2024 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **13.02.03 Электрические станции сети и системы** и рабочей программы ПМ.02 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский энергетический колледж»

Разработчик: Максимов Николай Вячеславович, заместитель директора по производственному обучению, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

Эксперт: Евстратова Людмила Александровна, председатель МЦК ПЦ УГС 130000 Электро- и теплоэнергетика, преподаватель ГБПОУ «ВЭК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики	4
2. Результаты освоения рабочей программы производственной практики	6
3. Содержание производственной практики	7
4. Условия реализации рабочей программы производственной практики	10
5. Контроль и оценка результатов освоения рабочей программы производственной практики	11
Приложения	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.03 Электрические станции, сети и системы в части освоения основного вида деятельности (ВД): техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.

ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.

1.2. Цели и задачи производственной практики: систематизация знаний и совершенствование умений студентов в части освоения вида профессиональной деятельности по эксплуатации электрооборудования электрических станций, сетей и систем и выполнения отдельных видов работ на предприятиях.

Требования к результатам освоения производственной практики

С целью овладения указанными видами работ и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе прохождения практики по профилю специальности должен:

иметь практический опыт:

- производства включения в работу и останова оборудования;
- оперативных переключений;
- оформления оперативно-технической документации;

уметь:

- контролировать и управлять режимами работы основного и вспомогательного оборудования;
- определять причины сбоев и отказов в работе оборудования;
- проводить режимные оперативные переключения на электрических станциях, сетях и системах;
- составлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования;

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

Рабочая программа практики реализуется в объеме 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ОПОП СПО

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.
ПК 2.2	Выполнять режимные переключения в энергоустановках.
ПК 2.3	Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Содержание производственной практики

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, разделов, тем	Виды работ, отчетная документация	Количество часов на производственную практику по ПМ, по соответствующему МДК
1	2	3	4
	ПМ.02: Техническая эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем		108
	Вводное занятие	<p>Виды работ</p> <p>Описание энергетического объекта и его роли в энергосистеме, ознакомление с организационно-производственной структурой предприятия (организации). Назначение основных и вспомогательных цехов (служб). Режим работы предприятия (организации). Пройти вводный инструктаж по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии, противопожарной профилактике при нахождении на территории организации, ее структурных подразделениях и участках.</p> <p>Отчетная документация (приложения к отчету)</p> <p>Общая характеристика предприятия. Организационная структура службы (отдела) предприятия. Техническая характеристика предприятия.</p>	6
ПК 2.1 – 2.3	Раздел 1. Эксплуатация электрооборудования электрических станций, сетей и систем.		102
	Тема 1.1 Контроль за	Виды работ	36

	работой оборудования электрических станций, сетей и систем.	<p>Участие в следующих видах работ: Включения в работу и остановка оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии). Контроль за режимом работы основного и вспомогательного оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии). Управление режимами работы основного и вспомогательного оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии). Определение причин сбоев и отказов в работе оборудования.</p> <p>Отчетная документация (приложения к отчету)</p> <p>Инструкции по эксплуатации оборудования электрических станций, сетей и систем, технические паспорта основного электрооборудования, производственные инструкции по эксплуатации электроустановок, рабочие журналы.</p>	
	<p>Тема 1.2 Оперативные переключения в электроустановках.</p>	<p>Виды работ</p> <p>Участие в следующих видах работ: Проведение оперативных переключений на электрических станциях, и сетях: 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 различных присоединений; последовательность операций при включении и отключении линий электропередачи.</p> <p>Отчетная документация (приложения к отчету)</p> <p>Программы переключений, бланки переключений.</p>	36
	<p>Тема 1.3 Оформление оперативно – технической документации.</p>	<p>Виды работ</p> <p>Участие в следующих видах работ: Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования. Работа с основной эксплуатационной документацией (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; Правила устройства электроустановок; Нормы испытаний электрооборудования; Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок). Заполнение листов осмотра оборудования; составление ведомости профилактических испытаний, измерений и контроля состояния оборудования; составление ведомости показаний контрольно-измерительных приборов; изучение оперативной однолинейной схемы электрических</p>	24

		соединений.	
		Отчетная документация (приложения к отчету)	
		Оперативная однолинейная схема электрических соединений, оперативный журнал, журнал учета электрооборудования, листки осмотра оборудования, ведомости показаний контрольно-измерительных приборов, ведомости профилактических испытаний, измерений и контроля состояния оборудования, журнал неисправностей и дефектов электрооборудования.	
	Обобщение материалов практики	Виды работ	6
		Обобщение материала по результатам практики. Получение аттестационного листа. Оформление и сдача дневника установленного образца. Сдача отчета.	
		<i>ВСЕГО часов</i>	<i>108</i>

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики.

Программа производственной практики реализуется на предприятиях/организациях соответствующих профилю на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест соответствует характеру и виду выполняемых работ на практике.

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после освоения междисциплинарных курсов.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: преподаватели междисциплинарных курсов с высшим профессиональным образованием.

Инженерно-педагогический состав должен иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, и должен проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

По результатам практики по профилю специальности студент должен представить:

- аттестационный лист, в котором должны быть отражены:
 - виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики;
 - качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации (приложение 1);
- отчет (наличие приложений к отчёту по каждой теме с указанием всех приложений в содержании);
- дневник установленного образца.

Итогом практики по профилю специальности является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от колледжа на основе представленных студентом отчета и аттестационного листа.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в оценочном листе.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования.	Правильность выполнения подготовительных работ при контроле за работой основного и вспомогательного оборудования в соответствии с нормативными рекомендациями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	Соблюдение порядка и методики проведения работ по контролю за работой основного и вспомогательного оборудования в соответствии с нормативными рекомендациями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 2.2. Выполнять режимные переключения в энергоустановках.	Правильность выполнения подготовительных работ связанных с выполнением оперативных переключений в энергоустановках в соответствии с инструкциями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
	Соблюдение порядка и методики проведения оперативных переключений в энергоустановках в соответствии с инструкциями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике

ПК 2.3. Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.	Правильность оформления технической документации по эксплуатации электрооборудования в соответствии с инструкциями	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
---	--	--

Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций и обеспечивающих их умений производственной практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- оптимальный выбор и грамотное применение методов и способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ.	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- владение различными способами и методами поиска, анализа и интерпретации информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности - демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- обоснованность самостоятельного выбора постановки целей и задач профессионального и личностного развития; - своевременность планирования повышения квалификации в соответствии с потребностями развития производства - демонстрация умения самостоятельно планировать пути достижения личных финансовых целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения финансовых задач	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- использование позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения; - аргументированность и	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной

	обоснованность своей точки зрения.	практике
05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- владение стратегиями анализа и создания устных и письменных текстов в соответствии с задачами профессиональной деятельности - умения логически верно организовывать устную и письменную речь	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей - Проявление гражданско-патриотической позиции	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- владение способами защиты от чрезвычайных ситуаций - знание и применение мероприятий по защите и сохранению окружающей среды	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- владение техникой и навыками физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе выполнения производственных задач профессиональной деятельности	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике
09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрация навыков иностранным языком при работе с технической документацией на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка деятельности обучающего на производственной практике

ФИО _____ Студент (ка) обучающийся (аяся) по специальности <u>13.02.03 Электрические станции сети и системы</u> Группа – <u>13.02.03-</u> <u>прошел (ла) производственную практику - Эксплуатационную</u> по профессиональному модулю <u>ПМ.02 Техническая эксплуатация электрооборудования</u> <u>электрических станций, сетей и систем</u> <i>наименование профессионального модуля</i>			
в объеме <u>108</u> часов с « <u> </u> » <u>20</u> г. по « <u> </u> » <u>20</u> г.			
На предприятии: _____ <i>наименование предприятия</i>			
<p align="center">Уровень освоения профессиональных компетенций определяется исходя из оценки качества выполнения работ соответствующей профессиональной компетенции.</p> ПК 2.1 - Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования. ПК 2.2 - Выполнять режимные переключения в энергоустановках. ПК 2.3 - Оформлять техническую документацию по эксплуатации электрооборудования.			
Виды и качество выполнения работ			
Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с критериями	Оценка выполнения работы	Код ПК
1. Включения в работу и остановка оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии).	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с нормами		ПК 2.1
2. Контроль за режимом работы основного и вспомогательного оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии).	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с указаниями		ПК 2.1
3. Управление режимами работы основного и вспомогательного оборудования электрических станций, сетей и систем (трансформаторы, электрические машины, коммутационные аппараты, оборудование распределительных устройств до и свыше 1000 В, воздушные и кабельные линии). Определение причин сбоев и отказов в работе оборудования	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с инструкциями		ПК 2.1
4. Проведение оперативных переключений на электрических станциях, и сетях: проведение операций с выключателями, разъединителями, отделителями и выключателями нагрузки; снятие оперативного тока с приводов коммутационных аппаратов.	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с рекомендациями		ПК 2.2
5. Проверка положений коммутационных аппаратов; действия с оперативной блокировкой; последовательность операций с коммутационными аппаратами различных присоединений; последовательность операций при включении и отключении линий электропередачи	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с нормами		ПК 2.2

6. Составление технической документации по эксплуатации электрооборудования. Работа с основной эксплуатационной документацией (Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей; Правила устройства электроустановок; Нормы испытаний электрооборудования; Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок).	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с указаниями		ПК 2.3
7. Заполнение листов осмотра оборудования; составление ведомости профилактических испытаний, измерений и контроля состояния оборудования; составление ведомости показаний контрольно-измерительных приборов; изучение оперативной однолинейной схемы электрических соединений	Последовательность, точность и качество выполнения операций в соответствии с рекомендациями		ПК 2.3

Характеристика уровня освоения общих компетенций

1. Умение выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

2. Использование современных средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

3. Планирование и реализация собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере, использование знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

4. Эффективное взаимодействие и работа в коллективе и команде:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

5. Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

6. Проявление гражданско-патриотической позиции, демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

7. Содействие сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применение знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективное действие в чрезвычайных ситуациях:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

8. Использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

9. Использование профессиональной документации на государственном и иностранном языках:

- Высокий уровень**
Выше среднего уровня
Средний уровень

Общая оценка за производственную практику (по профилю специальности) (по пятибалльной системе)

Дифференцированный зачет сдан на оценку _____ «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики
от организации

Подпись

ФИО

М.П.

Руководитель практики
от колледжа

Подпись

ФИО

Примечание- Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями предприятия, на котором проходила практика, оценивается следующим образом:

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, соответствует действующим требованиям или нормативам.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, имеются отклонения от действующих требований или нормативов.

Оценка «удовлетворительно» ставится в том случае, когда работа выполнена в полном объеме, имеются значительные отклонения от действующих требований или нормативов.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, когда Выполненный объем работ не соответствует действующим требованиям или нормативам.