

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Сергеевич

Должность: директор филиала

Дата подписания: 04.10.2021 12:11:21

Уникальный идентификатор: 2539477a8ecf706dc9cf164bc411eb6d3c4ab06

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО**  
**УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01**  
**«Организация электроснабжения электрооборудования по**  
**отраслям»**

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	<b><u>Среднее профессиональное образование</u></b>
Образовательная программа	<b><u>Программа подготовки специалистов среднего звена</u></b>
Специальность	<b><u>13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)</u></b> <b><u>(базовая подготовка)</u></b>
Квалификация выпускника	<b><u>техник</u></b>
Форма обучения	<b><u>заочная</u></b>
Год начала обучения	<b><u>2022</u></b>

Чебоксары, 2021

Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации оценки результатов освоения УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» обучающимися по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Федоров Денис Игоревич кандидат технических наук, доцент

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 02, от 16.10.2021 года).

### **Пояснительная записка**

Фонд оценочных средств по УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» подготовлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 12.05.2014 г. № 513, а также с требованиями приказа Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

В соответствии с требованиями ФГОС фонды оценочных средств призваны способствовать оценке качества. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции по результатам освоения учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Фонды оценочных средств разработаны для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

В соответствии с требованиями ФГОС Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы подготовки специалистов среднего звена (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

В соответствии с Приказом Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно.

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01**  
**«Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям»**

**Назначение:** Фонд оценочных средств предназначен для текущего контроля и промежуточной аттестации результатов освоения УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 «Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям» обучающимися по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

**Уровень подготовки:** базовый

**Форма контроля:** зачет с оценкой

**Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>		
<p>определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач  соблюдать нормы экологической безопасности  определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p>	<p>Студент умеет определять задачи для поиска информации  определять необходимые источники информации  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию  выделять наиболее значимое в перечне информации  оценивать практическую значимость результатов поиска  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  использовать современное программное обеспечение  использовать различные цифровые</p>	<p><b>Текущий контроль</b>  Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа;  <b>Итоговый контроль:</b>  Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий  Зачет с оценкой.  Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</p> <p>обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования</p> <p>распределительных устройств</p>	<p>средства для решения профессиональных задач; соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
электроустановок.		
<b>Знания:</b>		
	<p>Студент знает номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядка их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p><b>Текущий контроль</b> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <b>Итоговый контроль:</b> Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.</p>
<b>Практический опыт:</b>		
	<p>Студент работает с видом документов и порядок работы с ними. Составление</p>	<p><b>Текущий контроль</b> Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям	организацией за выполнением обучающимся практических заданий; экспертный анализ записей в дневнике практиканта внеаудиторная самостоятельная работа; <b>Итоговый контроль:</b> Анализ отчета по практике; защита отчета по практике, выполнение индивидуальных заданий Зачет с оценкой. Оценка знаний и умений осуществляется по 5-ти бальной системе.

#### Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	<b>иметь практический опыт:</b> составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнения необходимой технической документации; разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработки технических условий проектирования	<b>Фронтальная форма:</b> 1.Собеседование. 2. Проверка отчетной документации. 3.Проверка выполнения индивидуальных заданий. <b>Индивидуальная форма:</b> оценка осуществления видов деятельности в процессе практики, зачет с оценкой

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики.</p> <p><b>уметь:</b> осваивать новые устройства (по мере их внедрения); организация разработки и пересмотра должностных инструкций подчиненных работников</p>	



Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>более высокой квалификации.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>устройство электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям;</p> <p>устройство и принцип действия трансформатора. Правила устройства электроустановок;</p> <p>устройство и назначение неактивных (вспомогательных) частей трансформатора;</p> <p>принцип работы основного и вспомогательного оборудования распределительных устройств средней сложности напряжением до 35 кВ;</p> <p>конструктивное выполнение распределительных устройств;</p> <p>конструкция и принцип работы сухих, масляных, двухобмоточных силовых трансформаторов мощностью до 10 000 кВА напряжением до 35 кВ;</p> <p>устройство, назначение различных типов оборудования (подвесной, натяжной изоляции, шинопроводов, молниезащиты, контуров заземляющих устройств), области их применения;</p> <p>элементы конструкции закрытых и открытых распределительных устройств напряжением до 110 кВ, минимальные допускаемые расстояния</p>	

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	<p>между оборудованием; устройство проводок для прогрева кабеля; устройство освещения рабочего места; назначение и устройство отдельных элементов контактной сети и трансформаторных подстанций; назначение устройств контактной сети, воздушных линий электропередачи; назначение и расположение основного и вспомогательного оборудования на тяговых подстанциях и линейных устройствах тягового электроснабжения; контроль соответствия проверяемого устройства проектной документации и взаимодействия элементов проверяемого устройства между собой и с другими устройствами защит; устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования; изучение устройства и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципа работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа интеллектуальной основе; читать однолинейные схемы тяговых подстанций.</p>	
ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования	<b>иметь практический опыт:</b> обслуживания	<b>Фронтальная форма:</b> 1.Собеседование. 2. Проверка отчетной

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	<p>оборудования распределительных устройств электроустановок.</p> <p><b>уметь:</b> обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.</p> <p><b>знать:</b> виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.</p>	<p>документации.</p> <p>3.Проверка выполнения индивидуальных заданий.</p> <p><b>Индивидуальная форма:</b> оценка осуществления видов деятельности в процессе практики, зачет с оценкой</p>
ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	<p><b>иметь практический опыт:</b> подготовке рабочих мест для безопасного производства работ;</p> <p><b>уметь:</b> обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</p> <p><b>знать:</b> правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях;</p>	<p><b>Фронтальная форма:</b> 1.Собеседование. 2. Проверка отчетной документации. 3.Проверка выполнения индивидуальных заданий.</p> <p><b>Индивидуальная форма:</b> оценка осуществления видов деятельности в процессе практики, зачет с оценкой</p>

В состав ФОС по учебной практике входят: оценочные средства для текущего контроля знаний, профессиональных умений и практического опыта обучающихся и оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся.

Оценочные средства созданы в соответствии с программой учебной практики по профессиональному модулю.

## 2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства учебной практики включают в себя типовые задания и другие оценочные средства, позволяющие оценить знания, профессиональные

умения и уровень приобретенных профессиональных компетенций в период прохождения студентами учебной практики.

Оценка результатов освоения программы учебной практики включает: текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль представляет собой проверку материала учебной практики, регулярно осуществляемую руководителем учебной практики (руководитель практики от образовательной организации) в процессе проведения учебной практики.

Текущий контроль студентов осуществляется в следующих формах: оформление и защита отчета.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировку, и проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки студентов требованиям к результатам освоения программы практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению практики и подводит итоги прохождения студентом всех её этапов, и выполнения заданных практических видов работ.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой, защиты отчета по практике в форме собеседования, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

*Оценка формирования знаний, умений, и опыта характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики складывается в совокупности в процессе осуществления следующих процедур:*

1. Собеседование.
2. Проверка выполнения индивидуальных заданий.
3. Проверка отчетной документации.

Оценка формирования знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования и проверки отчетной документации.

Собеседование и проверка отчетной документации проводится руководителем практики от института (филиала) индивидуально.

### **Вопросы к собеседованию по итогам учебной практики и выполнению отчета**

1. Принцип действия и конструкция машин постоянного тока.
2. Устройство якорных обмоток.

3. Магнитная система. Коммутация в машинах постоянного тока. Генераторы постоянного тока.

4. Двигатели постоянного тока. Коэффициент полезного действия машин постоянного тока.

5. Специальные типы машин постоянного тока. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Коэффициент трансформации напряжений.

6. Работа однофазного трансформатора под нагрузкой. Трансформация токов. Индуктивное сопротивление рассеяния.

7. Приведенный однофазный трансформатор. Пересчет параметров вторичной обмотки.

8. Опыты холостого хода и короткого замыкания однофазного трансформатора.

9. Уравнения однофазного трансформатора.

10. Векторная диаграмма нагруженного трансформатора.

11. Внешняя характеристика однофазного трансформатора.

12. Расчет потерь напряжения. Энергетическая диаграмма и КПД однофазного трансформатора.

13. Устройство трехфазного трансформатора и группы соединения его обмоток

14. Уравнения трехфазного трансформатора.

15. Векторные диаграммы нагруженного трансформатора Параллельная работа трехфазных трансформаторов.

16. Автотрансформатор, устройство, принцип действия, основные характеристики

17. Сварочные трансформаторы, устройство, принцип действия, основные характеристики Измерительные трансформаторы напряжения и тока.

18. Принципы действия машин переменного тока. Статорные обмотки. ЭДС и МДС обмоток статора

19. Конструкция асинхронных двигателей. Режимы работы и основные характеристики асинхронных двигателей.

20. Пуск в ход и регулирование частоты вращения асинхронных двигателей

21. Однофазные асинхронные двигатели. Асинхронные машины специального назначения.

22. Конструкция синхронных генераторов. Работа синхронного генератора в режиме нагрузки.

23. Параллельная работа синхронных генераторов.

24. Синхронные двигатели и компенсаторы.

25. Специальные синхронные машины.

26. Технические характеристики трансформаторов и автотрансформаторов различных типов, особенности их конструкций.

27. Системы охлаждения трансформаторов и автотрансформаторов.

28. Режимы работы автотрансформаторов, обслуживание. Типы, принцип действия и конструкции устройств для регулирования напряжения трансформаторов и автотрансформаторов.

29. Влияние группы соединения обмоток на форму вторичного напряжения трансформатора.

30. Переходные процессы при коротком замыкании трансформатора. Переходные процессы при включении трансформатора в сеть.

31. Область применения ПУЭ. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения.

32. Назначение и схемы электрических соединений подстанций

33. Конструктивное выполнение распределительных устройств заводских и цеховых подстанций.

34. Выбор числа и мощности трансформаторов и типа подстанции.

35. Типы проводников, применяемых на подстанциях. Выбор сечения проводников.

36. Проверка проводников по условиям короны. Выбор жестких шин.

37. Выбор гибких шин и токопроводов распределительных устройств. Выбор проводов воздушных электрических линий.

38. Выбор силовых кабелей.

39. Назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней и наружной установки. Выбор изоляторов.

40. Типы, конструктивные особенности, технические данные рубильников, переключателей, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей, реле, программируемых реле. Нормы освещения рабочего места

41. Рабочее освещение. Аварийное освещение. Эвакуационное освещение

42. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.

43. Назначение, типы и конструкции разъединителей для наружной и внутренней установки.

44. Назначение, типы и конструкции отделителей и короткозамыкателей. Выключатели нагрузки, их назначение, типы и конструкции.

45. Типы, конструктивные особенности, принцип действия и применение предохранителей напряжением выше 1000 В.

46. Выбор разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, выключателей нагрузки.

47. Назначение выключателей напряжением выше 1000 В.

48. Типы, конструкции, достоинства, недостатки и область применения масляных баковых, маломасляных, воздушных, электромагнитных, вакуумных, элегазовых и синхронизированных выключателей, обслуживание.

49. Выбор выключателей. Приводы выключателей. Устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования.

50. Конструкции закрытых распределительных устройств (ЗРУ) и открытых распределительных устройств (ОРУ).

**Индивидуальные задания**, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения учебной практики с учетом специфики профильной организации приведены в таблице ниже.

Индивидуальные задания для оценки уровня освоения компетенций при прохождении обучающимися учебной практики

Таблица

Код формируемой компетенции	Виды индивидуальных заданий
<b>ПРАКТИКА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ</b>	
<p>ПК 1.1 Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования</p>	<p><i>Во время прохождения практики обучающиеся выполняет следующие виды работ:</i>            Принцип действия и конструкция машин постоянного тока.            Устройство якорных обмоток.            Магнитная система. Коммутация в машинах постоянного тока.            Генераторы постоянного тока.            Двигатели постоянного тока. Коэффициент полезного действия машин постоянного тока.            Специальные типы машин постоянного тока. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора.            Коэффициент трансформации напряжений.            Работа однофазного трансформатора под нагрузкой.            Трансформация токов. Индуктивное сопротивление рассеяния.            Приведенный однофазный трансформатор. Пересчет параметров вторичной обмотки.</p>
<p>ПК 2.3 Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем</p>	<p><i>Во время прохождения практики обучающиеся выполняет следующие виды работ:</i>            Опыты холостого хода и короткого замыкания однофазного трансформатора.            Уравнения однофазного трансформатора.            Векторная диаграмма нагруженного трансформатора.            Внешняя характеристика однофазного трансформатора.            Расчет потерь напряжения. Энергетическая диаграмма и КПД однофазного трансформатора.            Устройство трехфазного трансформатора и группы соединения его обмоток            Уравнения трехфазного трансформатора.            Векторные диаграммы нагруженного трансформатора            Параллельная работа трехфазных трансформаторов.            Автотрансформатор, устройство, принцип действия, основные характеристики            Сварочные трансформаторы, устройство, принцип действия, основные характеристики Измерительные трансформаторы напряжения и тока.            Принципы действия машин переменного тока. Статорные обмотки. ЭДС и МДС обмоток статора            Конструкция асинхронных двигателей. Режимы работы и основные характеристики асинхронных двигателей.            Пуск в ход и регулирование частоты вращения асинхронных</p>

Код формируемой компетенции	Виды индивидуальных заданий
	<p>двигателей  Однофазные асинхронные двигатели. Асинхронные машины специального назначения.  Конструкция синхронных генераторов. Работа синхронного генератора в режиме нагрузки.  Параллельная работа синхронных генераторов.  Синхронные двигатели и компенсаторы.  Специальные синхронные машины.</p>
<p>ПК 4.1 Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях</p>	<p><i>Во время прохождения практики обучающиеся выполняет следующие виды работ:</i>  Технические характеристики трансформаторов и автотрансформаторов различных типов, особенности их конструкций.  Системы охлаждения трансформаторов и автотрансформаторов.  Режимы работы автотрансформаторов, обслуживание. Типы, принцип действия и конструкции устройств для регулирования напряжения трансформаторов и автотрансформаторов.  Влияние группы соединения обмоток на форму вторичного напряжения трансформатора.  Переходные процессы при коротком замыкании трансформатора. Переходные процессы при включении трансформатора в сеть.  Область применения ПУЭ. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения.  Назначение и схемы электрических соединений подстанций  Конструктивное выполнение распределительных устройств заводских и цеховых подстанций.  Выбор числа и мощности трансформаторов и типа подстанции.  Типы проводников, применяемых на подстанциях. Выбор сечения проводников.  Проверка проводников по условиям короны. Выбор жестких шин.  Выбор гибких шин и токопроводов распределительных устройств. Выбор проводов воздушных электрических линий.  Выбор силовых кабелей.  Назначение и типы проходных и опорных изоляторов для внутренней и наружной установки. Выбор изоляторов.  Типы, конструктивные особенности, технические данные рубильников, переключателей, предохранителей, контакторов, автоматических выключателей, магнитных пускателей, реле, программируемых реле. Нормы освещения рабочего места  Рабочее освещение. Аварийное освещение. Эвакуационное освещение  Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий.  Назначение, типы и конструкции разъединителей для</p>



Код формируемой компетенции	Виды индивидуальных заданий
	<p>наружной и внутренней установки.  Назначение, типы и конструкции отделителей и короткозамыкателей. Выключатели нагрузки, их назначение, типы и конструкции.  Типы, конструктивные особенности, принцип действия и применение предохранителей напряжением выше 1000 В.  Выбор разъединителей, отделителей, короткозамыкателей, выключателей нагрузки.  Назначение выключателей напряжением выше 1000 В.  Типы, конструкции, достоинства, недостатки и область применения масляных баковых, маломасляных, воздушных, электромагнитных, вакуумных, элегазовых и синхронизированных выключателей, обслуживание.  Выбор выключателей. Приводы выключателей. Устройство и способы регулировки вакуумных выключателей и элегазового оборудования.  Конструкции закрытых распределительных устройств (ЗРУ) и открытых распределительных устройств (ОРУ).</p>

Учебная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

**Пакет отчетных документов** включает в себя оформленный Договор о прохождении практики (заверенный подписями и печатями), дневник практики, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатью организации; отчет, подписанный обучающимся. Отчетные документы представляются обучающимся на кафедру.

В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности обучающийся о прохождении учебной практики определяются высшим учебным заведением.

Для руководства практикой, проводимой в организациях, назначается руководитель (руководители) практики от организации Чебоксарский институт (филиал) Московского политеха из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу данной организации.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от организации), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от организации:

составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;

осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

предоставляет рабочие места обучающимся;

обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Оценка формирования умений, знаний и опыт практической деятельности характеризующих этапы формирования компетенций, при проведении практики определяется в процессе собеседования, проверки отчетной документации и выполнением индивидуального задания.

Собеседование проводится руководителем практики от института (филиала) перед итоговой конференцией индивидуально.

Форма и вид отчетности обучающихся о прохождении учебной практики устанавливается Чебоксарским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и кафедрами.

К отчетным документам относятся:

- индивидуальное задание обучающемуся на производственную практику (Приложение № 2);
- совместный рабочий график проведения учебной практики (Приложение № 3);
- дневник прохождения учебной практики (Приложение № 4);
- отчет о прохождении учебной практики (Приложение № 5);
- отзыв руководителя учебной практики от профильной организации (Приложение № 6).

Порядок заполнения указанных документов, их содержание и сроки представления на кафедру определяется программой учебной практики.

Формы аттестации результатов учебной практики устанавливаются рабочим учебным планом.

Итоги прохождения учебной практики принимаются руководителем практики от Чебоксарского института (филиала) и обсуждаются на заседании кафедры.

При подведении итогов учебной практики принимается во внимание качество выполнения программы практики и индивидуального задания обучающегося в процессе прохождения практики.

Результаты защиты отчетов по учебной практике оформляются ведомостью и выставляются в зачетную книжку обучающегося.

Учебная практика завершается составлением и защитой каждым обучающимся отчета о практике, который оформляется в соответствии с программой практики. Отчет подписывает сам обучающийся (с указанием даты), визирует руководитель от профильной организации, на титульном листе проставляется печать организации. Отчет составляется после каждой части практики.

В течение учебной практики обучающиеся ведут дневники практики, записывая в них выполненные этапы, предусмотренные индивидуальным заданием, а также проводят обработку собранных материалов для включения в отчет.

Дневник ведется по установленной форме. Записи делаются ежедневно в конце рабочего дня. В дневник записываются все виды работ выполняемых обучающимся. Обучающийся должен высказать свое мнение и сделать выводы о практике.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации проверяет записи в дневнике и оценивает знания обучающегося.

По мере сбора и изучения материалов составляется отчет по следующей структуре: титульный лист, содержание (оглавление), совместный план-график учебной практики, основная часть, список использованных источников и литературы и приложения.

Объем отчета, должен составлять 15 – 20 страниц текста, напечатанного на компьютере шрифтом Times New Roman Cyr № 14 через 1,5 интервала на стандартной бумаге формата А-4. Поля: сверху, снизу, справа – 2 см, слева – 3 см.

Номера страниц отчета, включая приложения, проставляются арабскими цифрами в верхнем правом углу.

Основная часть отчета включает введение, заключение и несколько разделов, каждый из которых нужно начинать с новой страницы.

Список использованных источников и литературы включает нормативные документы, учебную и научную литературу, периодические издания, внутренние документы организации.

Отчет должен быть четким, убедительным, кратким, логически последовательным. Отчет готовится в течение всей учебной практики. Для его оформления в конце практики отводятся два дня.

К отчету также прилагается дневник прохождения учебной практики, отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой работы обучающихся. Дневник и отзыв должны быть заверены подписью и печатью профильной организации и представлены на кафедру.

Аттестация по итогам учебной практики осуществляется в форме защиты отчета о прохождении учебной практики. По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой.

При оценке работы обучающегося в ходе выполнения практики руководителю практики от организации необходимо учитывать и мотивационную готовность обучающихся к практической деятельности.

Руководитель практики от организации (кафедры) оценивает знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций обучающегося, в пределах программы практики, учитывает качество оформления отчета.

### **3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Освоение компетенций определяется в соответствии с качеством выполнения индивидуальных заданий, выданных обучающемуся согласно содержанию программы практики.

Критерии оценки результатов практики:

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;
- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка руководителями практики работы обучающегося.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- четкое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- наличие приложений к дневнику по практике.

**Перечень критериев для оценки уровня освоения дисциплины  
при проведении промежуточной аттестации (зачет с оценкой):**

<b>Результат зачета</b>	<b>оценка</b>	<b>Критерии оценивание</b>
зачтено	Отлично	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет положительную характеристику от руководителя практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики
зачтено	хорошо	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики; имеет положительную характеристику от руководителя практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики
зачтено	удовлетворительно	выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на профильную кафедру дневник, отчет о прохождении практики, но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики
не зачтено	неудовлетворительно	выставляется студенту, который не выполнил программу учебной практики, не подготовил отчета, допускал большое количество пропусков аудиторных занятий, и ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

---

---

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**ОТЧЕТ**  
**по УП.01.01 Учебная практика**

обучающего \_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ группы, \_\_\_\_\_ формы обучения  
я \_\_\_\_\_

ФИО

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Специальность 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
Вид практики Учебная практика  
Способ проведения практики стационарная/выездная (нужное подчеркнуть)  
Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Период проведения практики с \_\_\_\_\_ .20\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ .20\_\_\_\_ г.

Руководитель практики от Филиала

\_\_\_\_\_  
(звание, должность, Ф.И.О. руководителя практики)

Дата защиты практики:

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Оценка:

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики от Филиала

\_\_\_\_\_

Чебоксарский институт (филиал)  
Московского политехнического университета  
И.о. заведующего кафедрой  
«Транспортно-энергетические системы»  
наименование кафедры

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О. заведующего кафедрой

обучающегося (обучающейся) \_\_\_\_ курса очной  
(заочной) формы обучения  
специальность 13.02.07 Электроснабжение (по  
отраслям)

\_\_\_\_\_  
(фамилия)

\_\_\_\_\_  
(имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_  
учебный шифр \_\_\_\_\_  
контактный телефон 8-XXX-XXX-XX-XX

заявление

Прошу направить меня, \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество полностью)

для прохождения стационарной/выездной учебной практике  
(нужное подчеркнуть) (вид практики)

в организацию «\_\_\_\_\_»  
официальное наименование организации

на основании заключенного между организацией и филиалом общего/индивидуального  
(нужное подчеркнуть)

договора.

Руководителем практики от профильной организации прошу назначить

должность

фамилия имя отчество полностью

дата

\_\_\_\_\_  
подпись

## Индивидуальное задание

на \_\_\_\_\_ учебную \_\_\_\_\_ практику  
(вид практики)

Обучающийся \_\_\_\_ курса, по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. полностью)

учебная группа № \_\_\_\_\_, зачетная книжка № \_\_\_\_\_

Цель \_\_\_\_\_ учебной практики: ознакомительной \_\_\_\_\_ практики  
(вид практики)

Цель учебной практики закрепить и углубить знания, полученные при теоретическом обучении, подготовить обучающихся к изучению последующих дисциплин и прохождению учебной практики.

В результате учебной практики обучающийся должен(на):  
(вид практики)

1) знать

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.

2) уметь

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления



здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.

3) иметь практический опыт

составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнения необходимой технической документации; разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок; подготовке рабочих мест для безопасного производства работ.

Индивидуальное задание:

Руководитель  
практики от Филиала

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики  
от профильной  
организации  
(предприятия,  
учреждения)

\_\_\_\_\_

(подпись)

МП

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Задание на практику получил (ла):

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)

« » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.





№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечани е	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства													
3.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.			+										
4.	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электро-снабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.				+									
5.	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства					+								
6.	Анализ частного						+							

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечани е	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства													
7.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.							+						
8.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов							+						

№ п/п	Наименование работ	Дни прохождения практики											Примечание	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
	капитального строительства.													
9.	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке; Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.											+		
10.	Подготовка и оформление отчета по практике											+		
11.	Защита отчета по практике												+	

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

Руководитель  
практики от Филиала

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

КАФЕДРА ТРАНСПОРТНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

**ДНЕВНИК**

обучающегося 1 курса

---

(фамилия, имя, отчество)

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
по учебной практике

в \_\_\_\_\_  
(наименование организации, учреждения, предприятия)

в должности практиканта

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ

Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	Подготовительный этап: Вводный инструктаж по охране труда		выполнено
	Требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу и содержанию комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Требования нормативных технических документов к устройству простых узлов системы электроснабжения капитального строительства		выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Правила выполнения комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства. Типовые проектные решения по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства		выполнено
	Анализ частного технического задания на разработку простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства		выполнено
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Сбор информации о существующих технических		выполнено



Дата	Вид выполняемой работы	Подпись руководителя практики от профильной организации, (учреждения, предприятия), руководителя практики от Филиала*	Примечание
	решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		
	Сбор информации о существующих технических решениях по простым узлам системы электроснабжения объектов капитального строительства, аналогичных подлежащим разработке. Разработка комплектов проектной и рабочей документации простых узлов системы электроснабжения объектов капитального строительства.		выполнено
	Подготовка и оформление отчета по практике		выполнено
	Защита отчета по практике		выполнено

Обучающийся

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

Руководитель  
практики от Филиала

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_

(подпись)

МП

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ОТЗЫВ (ХАРАКТЕРИСТИКА)  
о прохождении учебной практики**

обучающийся (обучающаяся) \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ формы обучения \_\_\_\_\_

по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)  
по учебной практике

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

в \_\_\_\_\_  
(полное наименование организации, где проходила практика)

Во время прохождения практики обучающийся (обучающаяся) получил(а) знания, умения и навыки определенные в индивидуальном задании.

***Знания***

номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; правила безопасного производства отдельных видов работ в электроустановках и электрических сетях; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств.

***Умения***

определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности; понимать общий

смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах; обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок.

***Иметь практический опыт***

составления электрических схем электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования по отраслям; заполнения необходимой технической документации; разработки должностных и производственных инструкций, технологических карт, положений и регламентов деятельности в области эксплуатационно-технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; разработки технических условий проектирования строительства, реконструкции и модернизации кабельных линий электропередачи; организации разработки и согласования технических условий, технических заданий в части обеспечения технического обслуживания и ремонта кабельных линий электропередачи; изучения устройств и характеристик, отличительных особенностей оборудования нового типа, принципов работы сложных устройств автоматики оборудования нового типа. изучения схем питания и секционирования контактной сети и линий напряжением выше 1000 В; изучения схем питания и секционирования контактной сети и воздушных линий электропередачи в пределах дистанции электроснабжения; изучения принципиальных схем защиты электрооборудования, электронных устройств, автоматики и телемеханики; обслуживания оборудования распределительных устройств электроустановок; подготовке рабочих мест для безопасного производства работ.

**Далее указывается краткая характеристика на самого практиканта (его личные качества, проявленные во время прохождения практики)**

Студент ФИО проходил учебную практику в (указать наименование предприятия) под руководством (указать должность и ФИО руководителя практики по приказу). ФИО зарекомендовал себя с положительной стороны.

Показал хорошие теоретические знания. Ко всем поручениям относился добросовестно, выполнял своевременно и в срок, проявлял разумную инициативу своевременного выполнения порученной работы, не допускал нарушений трудовой дисциплины. Запланированную программу практики выполнил в полном объеме. Все необходимые компетенции необходимые для освоения освоены.

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель  
практики от  
профильной  
организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
МП

\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

## Отзыв руководителя по учебной практике от профильной организации

Обучающийся (Обучающаяся)

(фамилия, имя, отчество)

обучающийся(аяся) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета, проходил(а) учебную практику

в

(полное наименование организации, где проходила практика)

в период прохождения практики обучающийся(аяся)

работал(а) на должности практиканта.

Оценка уровня достижения индикаторов компетенций:

Компетенция (согласно программе практики)		Уровень сформированности (сформирована/ частично сформирована/ не сформирована)
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	сформирована
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	сформирована
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	сформирована
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	сформирована
ПК 1.1	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования	сформирована
ПК 2.3	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем	сформирована
ПК 4.1	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях	сформирована

Недостатки и замечания:

Без замечаний

Краткие сведения о выполненном задании  
работы выполнены в полном объеме

Руководитель практики  
от профильной  
организации

\_\_\_\_\_

(подпись)

МП

\_\_\_\_\_/

(инициалы, фамилия)

## Список использованной литературы

### *Основная литература*

1. Фролов, Ю. М. Электроснабжение промышленных предприятий : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. М. Фролов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16524-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531222>

2. Ушаков, В. Я. Электрические системы и сети : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Я. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 446 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10365-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517781>

3. «Основы теории электрических аппаратов : учебник для спо / Е. Г. Акимов, Г. С. Белкин, А. Г. Годжелло [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-507-44057-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208655>» (Основы теории электрических аппаратов : учебник для спо / Е. Г. Акимов, Г. С. Белкин, А. Г. Годжелло [и др.] ; под редакцией П. А. Курбатова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44057-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208655> (дата обращения: 07.12.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).

### *Дополнительная литература*

4. Сивков, А. А. Основы электроснабжения : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>

5. Быстрицкий, Г. Ф. Общая энергетика. Основное оборудование : учебник для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10369-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517780>

6. «Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для спо / С. И. Малафеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-9884-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201608>» (Малафеев, С. И. Надежность электроснабжения : учебное пособие для спо / С. И. Малафеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-8114-9884-0. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:  
<https://e.lanbook.com/book/201608>

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ  
Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной программе практике, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

---

---

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_» 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_» 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_

---

---

Фонд оценочных средств рассмотрен, обсужден и одобрен для исполнения в 202\_\_-202\_\_ учебном году на заседании кафедры, протокол №\_\_ от «\_\_» 202 г.

Внесены дополнения и изменения \_\_\_\_\_