

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.О.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление

13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Электротехнические комплексы и системы горных и промышленных предприятий

год набора: 2024

Одобрена на заседании кафедры

Электрификации горных предприятий

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Садовников М. Е.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 01.09.2023

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Горно-механический

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Осипов П. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 20.10.2023

(Дата)

Екатеринбург

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика студентов является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет студенту попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Учебная ознакомительная практика позволяет заложить основы формирования у студентов навыков универсальной и общепрофессиональной деятельности для решения следующих задач:

- выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи;
- использовать системный подход для решения поставленных задач;
- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих её достижение;
- выбирать оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения;
- определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели;
- взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи;
- демонстрировать умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке;
- демонстрировать умения вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке;
- использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации;
- анализировать современное состояние общества на основе знания истории;
- интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний;
- демонстрировать понимания общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций;
- эффективно планировать собственного времени;
- планировать траектории своего профессионального развития и шагов по её реализации;
- выявлять возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- понимать, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- демонстрировать приемов оказания первой помощи пострадавшему;
- алгоритмизировать решения задач и реализация алгоритмов с использованием программных средств;
- применять средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации;
- демонстрировать знания требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС) и умение выполнять чертежи простых объектов.

Основная цель учебной ознакомительной практики – закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по подготовке к изучению специальных дисциплин и получению четкого представления о предприятии, обо всех его участках и службах, понимание их назначение и роль в технологическом процессе. Формирование умения получения, обобщения и систематизации полученной информации о сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной ознакомительной практики являются:

- практическое закрепление теоретических знаний, полученных в период обучения;
- получение студентами начальных сведений о будущей профессиональной деятельности;
- выполнение индивидуальных заданий кафедры.

<i>№ п/п</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Способ и формы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
1.	Учебная ознакомительная	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга). Формы проведения практики: ознакомительные экскурсии	Учебная ознакомительная практика проводится на базе промышленных предприятий г. Екатеринбурга и области, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.
		Студенты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность студента и организации связана с монтажом, обслуживанием и ремонтом электрооборудования, при этом профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует содержанию практики. В случае несоответствия (отсутствия) места работы профилю обучения, студент обязан согласовать порядок прохождения практики с выпускающей кафедрой.	

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения учебной ознакомительной практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

универсальных:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10).

общепрофессиональных:

способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения (ОПК-2);

способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3);

способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин (ОПК-4);

способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчётах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ОПК-5)

способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности (ОПК-6).

Компетенции выпускника и индикаторы их достижения:

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Универсальные компетенции</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей. УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. УК-3.2. Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке. УК-4.2. Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном одном иностранном языке УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. УК-5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК-5.3. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.

<p>Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p> <p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3. Демонстрирует приёмы оказания первой помощи.</p> <p>УК-9.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии</p> <p>УК-9.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства</p> <p>УК-10.1. Знает законодательство, направленное на борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией</p> <p>УК-10.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p>
<p><i>Общепрофессиональные компетенции</i></p>		
<p>Информационная культура</p>	<p>ОПК-1. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий</p>	<p>ОПК-1.1 Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств.</p> <p>ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.</p> <p>ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС) и умение выполнять чертежи простых объектов.</p>

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Информационная культура	ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для решения практических задач в профессиональной деятельности ОПК-2.2 Применяет разработанные алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в профессиональной деятельности
Фундаментальная подготовка	ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функций одной переменной ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функций нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики ОПК-3. . Применяет математический аппарат численных методов. ОПК-3. . Понимает физические явления и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма. ОПК-3. . демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой механики и атомной физики.
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ОПК-4.2. Использует методы расчёта переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока. ОПК-4.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределёнными параметрами. ОПК-4.4. Понимает принцип действия электронных устройств. ОПК-4.5. Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик. ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Теоретическая и практическая профессиональная подготовка	ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и не электрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная ознакомительная практика студентов УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в обязательную часть Блока 2 «Практика», и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и на базах промышленных предприятий.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Общее время прохождения учебной практики студентов 2 недели.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

Для студентов очной формы обучения

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики, содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
1		<i>Подготовительный (организационный) этап</i>			
1.1		Организационное собрание, сбор и изучение рекомендуемой литературы, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от кафедры	2		собеседование
	1	Предприятие (АО ЕВРАЗ КГОК)			
2		Инструктаж по технике безопасности специалистами по охране труда предприятия	2		Роспись в журнале первичного инструктажа по ТБ предприятия
3		<i>Основной этап</i>			
3.1		Ознакомительные экскурсии, ведение конспекта	36		собеседование
3.2		Работа с литературой в технической библиотеке предприятия		8	
	2	ФГБОУ ВО УГГУ, кафедра			
4		<i>Итоговый (заключительный) этап</i>			
4.1		Систематизация собранной информации и написание отчета	32	38	Защита отчета по итогам прохождения практики
		Итого	72	36	Зачет

Для студентов заочной формы обучения

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики, содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) -учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
	1	Предприятие			
1		Инструктаж по технике безопасности специалистами по охране труда предприятия		2	Роспись в журнале первичного инструктажа по ТБ предприятия
2		<i>Основной этап</i>			
2.1		Сбор информации на рабочем месте, без отрыва от производства		80	собеседование
2.2		Работа с литературой в технической библиотеке предприятия		10	
	2	ФГБОУ ВО УГГУ, кафедра			
3		<i>Итоговый (заключительный) этап</i>			
3.1		Систематизация собранной информации и написание отчета		16	Защита отчета по итогам прохождения практики
		Итого		108	Зачет

Студенты заочного обучения должны проходить практику на промышленных предприятиях, обладающих производственной технологией и потребителями электрической энергии.

Не допускается проходить практику на сетевых объектах распределения и преобразования электроэнергии без описания электропотребителей производственной технологии (подстанции, распредпункты).

Не рекомендуется рассматривать инфраструктуру жилых и административных комплексов.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, план практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Студенты получают программу практики, доступ ко всей необходимой для оформления результатов практики документации.

Организация учебной ознакомительной практики на местах возлагается на руководителя организации, которые знакомят студентов с порядком прохождения учебной практики, назначают её руководителем практического работника и организуютхождение практики в соответствии с программой практики.

Общие рекомендации студентам по прохождению учебной практики:

Перед прохождением практики студент должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

Студенты должны подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

В рамках *самостоятельной работы* студенту рекомендуется проработать конспекты лекций, учебников и других горнотехнических изданий, технической документации горных предприятий, Контроль качества самостоятельной работы студентов производится при защите отчёта по практике.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, индивидуальное задание, план (график) практики;

подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

выполнять задания руководителя практики от организации;

быть вежливым, внимательным в общении с работниками;

вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет и другие документы практики на кафедру.

При подготовке к практике и во время прохождения практики рекомендуется по возникшим вопросам обращаться к учебной литературе, методическим материалам.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики студентов очной формы обучения:

<i>Задание</i>	<i>Отчетность</i>
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
1. Ознакомиться с организацией, технологическим циклом производства предприятия и его организационной структурой, пройти инструктаж по технике безопасности	<i>Первый раздел отчета</i> 1.1 Общие сведения о предприятии - наименование предприятия, местоположение предприятия, выпускаемая продукция, производительность, потребители продукции, краткая история предприятия. 1.2 Состав предприятия, назначение его сооружений и цехов. 1.3 Основная технологическая цепочка - рассмотреть основные переделы, входящие в основную технологическую цепочку, для каждого передела указать наименование, основное технологическое оборудование, рассмотреть технологию (последовательность изготовле-

<i>Задание</i>	<i>Отчетность</i>
	ния/обработки)
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	
2. Ознакомиться с подразделениями, которые студент посетил во время прохождения практики и собрать общую организационную и техническую и технологическую информацию	<p><i>Второй раздел отчета</i></p> <p>2.1 Основные инженерные системы (система электроснабжения, система теплоснабжения (ТЭЦ), система водоснабжения). Для каждой системы описать её в целом, указать её назначение, каким образом она взаимодействует с основным технологическим процессом, структуру каждой системы, назначение основных элементов структуры и их основные параметры. В том случае, если на экскурсиях шла речь и о элементной базе системы, то рассмотреть и её, например, для системы электроснабжения элементами структуры системы являются трансформаторные и распределительные подстанции, линии электропередачи и т. п., то элементной базой будут различные электроаппараты (выключатели, разъединители, отделители, трансформаторы тока, заземляющие устройства, устройства молниезащиты и т. п.) и электрические машины - трансформаторы.</p> <p>2.2 Оборудование вспомогательных цехов и производств (электровозное депо, кислородный участок, участок ремонта электродвигателей). Описание аналогично п. 2.1.</p> <p>3.3 Дать характеристику вредным производственным факторам каждого из производств (например, для ТЭЦ это: температура; давление; присутствие опасных химических реагентов: CH₄, H₂, H₂SO₄, NaOH; шум) и указать способы защиты от них.</p>
3. Сделать заключение	Сделать выводы по практике и выполненной работе

Примерный план прохождения практики студентов заочной формы обучения:

<i>Задание</i>	<i>Отчетность</i>
<i>Знакомство с основами будущей профессии</i>	
1. Ознакомиться с организацией, технологическим циклом производства предприятия и его организационной структурой, пройти инструктаж по технике безопасности	<p><i>Первый раздел отчета</i></p> <p>1.1 Общие сведения о предприятии - наименование предприятия, местоположение предприятия, выпускаемая продукция, производительность, потребители продукции, краткая история предприятия.</p> <p>1.2 Состав предприятия, назначение его сооружений и цехов.</p> <p>1.3 Основная технологическая цепочка - рассмотреть основные переделы, входящие в основную технологическую цепочку, для каждого передела указать наименование, основное технологическое оборудование, рассмотреть технологию (последовательность изготовления/обработки)</p>
<i>Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций (умений и навыков)</i>	
2. Собрать общую организационную, техническую и технологическую информацию о подразделении, в котором студент проходит прак-	<p><i>Второй раздел отчета</i></p> <p>2.1 Дать описание организации технологического процесса производства (назначение тех-</p>

<i>Задание</i>	<i>Отчетность</i>
тику.	<p>нологии/этапа; привести схему организации технологического процесса и её описание; дать технические характеристики основного технологического оборудования, привести данные по мощности, напряжению питания, режиму использования основных электроприёмников, виды применяемых электроприводов и систем управления.</p> <p>2.2. Привести основные сведения о системе электроснабжения, рассматриваемого в п.2.1, подразделения:</p> <p>источник питания, питающие линии, уровни напряжения и основное оборудование подстанции и распредустройств. Схема электроснабжения (электрическая принципиальная однолинейная или структурная). Общие принципы распределения электроэнергии внутри подразделения.</p> <p>Дать характеристику элементной базе системы электроснабжения: электроаппаратам (выключатели, разъединители, отделители, трансформаторы тока, заземляющие устройства, устройства молниезащиты и т. п.), электрические машины – трансформаторы, генераторы, питающие линии (кабель, шинопровод, троллей)</p> <p>3.3 Дать характеристику вредные производственным факторам производства (например, для ТЭЦ это: температура; давление; присутствие опасных химических реагентов: CH_4, H_2, H_2SO_4, NaOH; шум) и указать способы защиты от них.</p>
3. Сделать заключение	Сделать выводы по практике и выполненной работе

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам учебной ознакомительной практики студент представляет отчет обучающегося.

Отчет служит основанием для оценки результатов учебной ознакомительной практики руководителем практики от университета. Полученная оценка - «зачтено» выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Оформление должно соответствовать Единым требованиям к оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭПП, см. п.5 Перечня дополнительной литературы раздела 9.2.

Отчет по учебной практике-название практики как в учебном плане имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

Титульный лист отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета и от организации.

Содержание отчета о прохождении учебной практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них. Содержание оформляется со штампом основной надписи (для первого листа текстовых документов).

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

Основная часть отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел должен содержать:

- Общие сведения о предприятии - наименование предприятия, местоположение предприятия, выпускаемая продукция, производительность, потребители продукции, краткая история предприятия.
- Состав предприятия, назначение его сооружений и цехов.
- Основная технологическая цепочка - рассмотреть основные переделы, входящие в основную технологическую цепочку, для каждого передела указать наименование, основное технологическое оборудование, рассмотреть технологию (последовательность изготовления/обработки).

Второй раздел должен содержать:

- Основные инженерные системы (система электроснабжения, система теплоснабжения (ТЭЦ), система водоснабжения). Для каждой системы описать её в целом, указать её назначение, каким образом она взаимодействует с основным технологическим процессом, структуру каждой системы, назначение основных элементов структуры и их основные параметры. В том случае, если на экскурсиях шла речь и о элементной базе системы, то рассмотреть и её, например, для системы электроснабжения элементами структуры системы являются трансформаторные и распределительные подстанции, линии электропередачи и т. п., то элементной базой будут различные электроаппараты (выключатели, разъединители, отделители, трансформаторы тока, заземляющие устройства, устройства молниезащиты и т. п.) и электрические машины - трансформаторы.
- Оборудование вспомогательных цехов и производств (электровозное депо, кислородный участок, участок ремонта электродвигателей). Описание аналогично п. 2.1.
- Дать характеристику вредные производственным факторам каждого из производств (например, для ТЭЦ это: температура; давление; присутствие опасных химических реагентов: CH_4 , H_2 , H_2SO_4 , NaOH ; шум) и указать способы защиты от них.

Заключение:

- студент должен дать общую характеристику практике, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал:

- фотографии оборудования и производства;
- таблицы технических характеристик;
- эскизы;
- технологические схемы и мнемосхемы;
- схемы электрические принципиальные.

Завершенный отчет передаётся на проверку руководителю практики от университета в бумажном и скреплённом виде. По итогам отчета о прохождении учебной ознакомительной практики выставляется зачет.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение студентом индивидуальных заданий, самостоятельной работы и объем изученного материала, отраженные в отчете.

В случае отступлений отчета от требований настоящих методических указаний по оформлению или структуре, отчет возвращается на доработку, студент до защиты не допускается.

По итогам практики на кафедре проводится защита отчета.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Студент кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики.

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в БО ВО «Сурский государственный горный университет» (СКО. Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими учебной ознакомительной практики выступает программа учебной ознакомительной практики.

Во время проведения учебной ознакомительной практики используются следующие технологии: ознакомительные экскурсии, инструктажи, посещение краеведческих музеев и музеев производства.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Электрификация горного производства: учебник для вузов: в 2-х т. / А. В. Ляхомский [и др.]; ред. Л. А. Пучков, Г. Г. Пивняк; Московский государственный горный университет. - Москва: МГГУ.	41
2	Электроснабжение промышленных предприятий: учебник / Б. И. Кудрин. - Москва: Интермет Инжиниринг, 2007. - 672 с. : ил.	30
3	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Текст]: учебник для вузов / И. М. Хошмухамедов, А. В. Пичуев. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. - 336 с. : ил. - (Высшее горное образование).	20

9.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник для вузов / Н. И. Чеботаев. - Москва: Горная книга, 2006. - 474 с. : ил.	15
2	Шлейников, В. Б. Электроснабжение цеха промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Б. Шлейников. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30147.html	Эл. ресурс
3	Герасимов, А. И. Проектирование электроснабжения цехов обогатительных фабрик [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Герасимов, С. В. Кузьмин. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. — 304 с. — 978-5-7638-3023-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84382.html	Эл. ресурс
4	Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Суворин. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. — 400 с. — 978-5-7638-3813-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84254.html	Эл. ресурс
5	Садовников М. Е., Карякин А. Л., Юнусов Х. Б. ЕДИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ И ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ЭГП: учебнометодическое пособие для студентов очного и заочного обучения / М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 31 с.	

9.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых». Утверждены Приказом Ростехнадзора от 03.10.2014. № 599. Режим доступа: docs.cntd.ru/document/499066482.

2. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности (РД 06-572-03), утверждённая Постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 г. № 65. М.: Госгортехнадзор России, 2003 (с изменениями на 24 января 2018 г.). Режим доступа: docs.cntd.ru/document/901865888.

3. Правила безопасности в угольных шахтах (с изменениями на 8 августа 2017 года) [Электронный ресурс]: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 года, регистрационный № 30961. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85 М.: Стандартинформ, 2017 год — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456050591>

9.4 Ресурсы сети «Интернет»

1. Окно доступа к образовательным ресурсам- <http://window.edu.ru>
2. Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. AutoCAD student version

Информационные справочные системы

1. ИПС «КонсультантПлюс». Режим доступа <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа <http://www.fcior.ru>

Базы данных

1. Scopus: база данных рефератов и цитирования. Режим доступа <http://www.scopus.com.ru>; <https://www.scopus.com/sources>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРО-ВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое оборудование: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГТУ.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения учебной ознакомительной практики.

12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при пред явлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА

Требования по оформлению отчёта, включая титульные листы, штампы, рамки, шиф-ры и пр. приводятся в методических указаниях:

Садовников М. Е. Единые требования по оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭГП [Текст]: учебно-метод. пособие для студентов очного и заочного обучения / сост.: М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Уральский гос. горный ун-т. - Екатеринбург: УГГУ, 2018.- 31 с.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методическому
Комплексу _____ С.А. Упоров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.01(У) ПРОФИЛИРУЮЩАЯ ПРАКТИКА**

Направление

13.03.02 – Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)

Электротехнические комплексы и системы горных и промышленных предприятий

год набора: 2024

Одобрена на заседании кафедры

Электрификации горных предприятий

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Садовников М. Е.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 01.09.2023

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Горно-механический

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Осипов П. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 20.10.2023

(Дата)

Екатеринбург

1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Учебная профилирующая практика позволяет заложить основы формирования у студентов навыков универсальной и общепрофессиональной деятельности для решения следующих задач:

- эффективно планировать собственное время;
- планировать траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.
- осуществлять контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД;
- производить техническое обслуживание и ремонт объектов ПД;
- алгоритмизировать решения задач и реализация алгоритмов с использованием программных средств;
- применять средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации;
- демонстрировать знания требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС) и умение выполнять чертежи простых объектов.

Основная цель учебной профилирующей практики – закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний первичными профессиональными навыками и умениями по подготовке к изучению специальных дисциплин и получению четкого представления о предприятии, обо всех его участках и службах, понимание их назначение и роль в технологическом процессе. Формирование умения получения, обобщения и систематизации полученной информации о сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной профилирующей практики являются:

- освоение теоретического материала и получение практических навыков в рамках прохождения практики по настоящей рабочей программе;
- получение удостоверение установленного образца с указанием профессии «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и разряда: 2-го или 3-го, в зависимости от результата квалификационной работы.

<i>№ n/n</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Способ и формы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
1.	Учебная профилирующая	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург), выездная. Формы проведения практики: дискретная	Учебная профилирующая практика проводится на базе учебных центров г. Екатеринбурга и промышленных предприятий, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, а также на кафедре

№ п/п	Вид практики	Способ и формы проведения практики	Место проведения практики
		Студенты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность студента и организации связана с монтажом, обслуживанием и ремонтом электрооборудования, при этом профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует содержанию практики. В случае несоответствия (отсутствия) места работы профилю обучения, студент обязан согласовать порядок прохождения практики с выпускающей кафедрой.	

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом освоения учебной профилирующей практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

профессиональных, деятельность проектная:

- способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов (ПК-1.2)

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
<i>Профессиональные компетенции, тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный</i>		
Контроль технического состояния технологического оборудования объектов ПД. Техническое обслуживание и ремонт объектов ПД.	ПК-1.2 Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов	ПК-1.2.1. Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов ПК-1.2.2. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная профилирующая практика студентов УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика», и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и на базах промышленных предприятий.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Общее время прохождения учебной практики студентов 4 недели 28 календарных дней.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Для студентов очной формы обучения

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики, содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
		Общетехнический курс			
1	1	Электротехника	12	4	Зачет
2	1	Чтение чертежей и схем	16	14	Зачет
3	1	Электротехническое материаловедение	16	6	Зачет
4	1,2	Охрана труда и электробезопасность	12	12	Зачет
		Специальный курс			
5	2,3	Специальная технология	20	14	Зачет
		Практическое обучение			
6	3,4	Обучение в мастерских	64	14	Зачет
7	4	Квалификационный экзамен	4	8	Зачет
		Итого	144	72	Зачет

Для студентов заочной формы обучения

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики, содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - учебная работа/ самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
		Общетехнический курс		4	
1	1	Электротехника		14	Зачет
2	1	Чтение чертежей и схем		6	Зачет
3	1	Электротехническое материаловедение		12	Зачет
4	1,2	Охрана труда и электробезопасность			Зачет
		Специальный курс		14	
5	2,3	Специальная технология			Зачет
		Практическое обучение		14	
6	3,4	Обучение в мастерских		8	Зачет
7	4	Квалификационный экзамен			Зачет
		Итого	144	72	Зачет

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения организации самостоятельной работы студента в период практики перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, сообщается информация о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них, формулируются задания практики, план практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Студенты получают программу практики, доступ ко всей необходимой для оформления результатов практики документации.

Организация учебной профилирующей практики на местах возлагается на руководителя организации, которые знакомят студентов с порядком прохождения учебной практики, назначают её руководителем практического работника и организуют прохождение практики в соответствии с программой практики.

Учебная практика студентов очной формы обучения проводится в группе в форме аудиторных теоретических и практических занятий. Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете, практические занятия - в мастерских. Квалификационная (пробная) работа проводится в мастерских.

Учебная практика студентов заочной формы обучения проводится на рабочем месте по месту работы обучающегося. Прохождение практики студентами заочной формы обучения подтверждается предъявлением удостоверения установленного образца с указанием профессии из перечня, рекомендованного в настоящей программе, рабочих профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение согласно перечню, представленному ниже.

Профессии, общие для всех отраслей экономики: Электромеханик по лифтам, Электромонтер диспетчерского оборудования и телеавтоматики, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Механическая обработка металлов и других материалов: Наладчик автоматических линий и агрегатных станков, Наладчик автоматов и полуавтоматов, Наладчик сортировочных автоматов, Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

Слесарные и слесарно-сборочные работы: Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования, Слесарь-электромонтажник, Электромеханик по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин, Электромеханик по средствам автоматизации и приборам технологического оборудования.

Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы: Наладчик приборов, аппаратуры и систем автоматического контроля, регулирования и управления (наладчик КИП и автоматизации), Электромонтажник-наладчик, Электромонтажник по аккумуляторным батареям, Электромонтажник по кабельным сетям, Электромонтажник по освещению и осветительным сетям, Электромонтажник по распределительным устройствам и вторичным цепям, Электромонтажник по сигнализации, централизации и блокировке, Электромонтажник по силовым сетям и электрооборудованию, Электромонтажник по электрическим машинам, Электромонтер-линейщик по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, Электрослесарь строительный.

Горные работы Общие профессии горных и горно-капитальных работ: Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

Добыча и обогащение угля и сланца, строительство угольных и сланцевых шахт и разрезов: Электрослесарь подземный.

Строительство метрополитенов, тоннелей и подземных сооружений специального назначения: Электрослесарь-монтажник подземного горнопроходческого оборудования, Электрослесарь на проходке.

Бурение скважин. Добыча нефти и газа: Электромонтер по обслуживанию буровых.

Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии, Ремонт оборудования электростанций и сетей Эксплуатация оборудования электростанций и сетей, обслуживание потребителей энергии: Электромонтер главного щита управления электростанции, Электромонтер оперативно-выездной бригады, Электромонтер по испытаниям и измерениям, Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей, Электромонтер по обслуживанию гидроагрегатов машинного зала, Электромонтер по обслуживанию подстанций, Электромонтер по обслуживанию преобразовательных устройств, Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций, Элек-

тромонтер по оперативным переключениям в распределительных сетях, Электромонтер по эксплуатации распределительных сетей, Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков, Электромонтер по эскизированию трасс линий электропередачи, Электрослесарь по обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций.

Ремонт оборудования электростанций и сетей: Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики, Электромонтер по ремонту воздушных линий электропередачи, Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи, Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий, Электромонтер по ремонту обмоток и изоляции электрооборудования, Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики и средств измерений электростанций, Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств, Электрослесарь по ремонту электрических машин, Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций.

Переработка нефти, нефтепродуктов, газа, сланцев, угля и обслуживание магистральных трубопроводов: Электрослесарь по ремонту оборудования нефтебаз.

Торговля и общественное питание: Электромеханик по торговому и холодильному оборудованию.

Железнодорожный транспорт и метрополитен: Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту металлоконструкций метрополитена, Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту оборудования метрополитена, Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту станционного и тоннельного оборудования метрополитена, Слесарь-электрик по обслуживанию и ремонту эскалаторов, Электромонтер контактной сети, Электромонтер-релейщик, Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи, Электромонтер тяговой подстанции, Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Работы и профессии рабочих связи: Электромонтер охранно-пожарной сигнализации, Электромонтер по обслуживанию электроустановок.

Другие профессии: Электромеханик, Электромеханик на землесосе (землеснаряде), Электромеханик-наставник, Электромеханик по подъемным установкам, Электромеханик связи, Электромеханик телевидения (радиовещания), Электромеханик участка, Электроник, Энергетик, Энергетик участка, Энергодиспетчер.

Общие рекомендации студентам по прохождению учебной практики:

Перед прохождением практики студент должен изучить программу, представленную учебно-методическую документацию по практике и обратиться к соответствующим нормативным материалам, литературе с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению задач практики, конкретных практических вопросов.

Студенты должны подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

В рамках *самостоятельной работы* студенту рекомендуется проработать конспекты лекций, учебников и других горнотехнических изданий, технической документации горных предприятий.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы: паспорт, индивидуальное задание, план (график) практики;

подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

выполнять задания руководителя практики от организации;

быть вежливым, внимательным в общении с работниками;

вести записи о проделанной работе, чтобы в дальнейшем в отчете описать содержание проделанной работы;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от кафедры, подготовить и сдать отчет, копии квалификационных ведомостей, удостоверений и другие документы практики на кафедру.

При подготовке к практике и во время прохождения практики рекомендуется по возникшим вопросам обращаться к учебной литературе, методическим материалам.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета, либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики студентов очной формы обучения:

Тематический план раздела «Электротехника»

Тема 1. Основные понятия электротехники

Тема 2. Электрические цепи постоянного тока

Тема 3. Магнитное поле

Тема 4. Электрические цепи переменного тока

Тема 5. Физические основы работы электротехнических устройств

Тематический план раздела «Чтение чертежей и электрических схем»

Тема 1. Условные обозначения

Тема 2. Электрические схемы

Тема 3. Чтение чертежей и схем электротехнических и электротехнологических устано-

вок

Тематический план раздела «Охрана труда и электробезопасность»

Тема 1. Трудовое законодательство

Тема 2. Организация и управление охраной труда

Тема 3. Производственный травматизм

Тема 4. Электробезопасность

Тема 5. Требования безопасности при выполнении работ на высоте

Тема 6. Пожарная безопасность

Тема 7. Первая помощь пострадавшим на производстве

Тема 8. Типовая инструкция по охране труда для электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования ТОО Р-66-59-95

Тематический план раздела «Специальная технология»

Тема 1. Сведения об электрических установках

Тема 2. Основы электромонтажных работ

Тема 3. Устройство, монтаж, ремонт и обслуживание осветительных электроустановок

Тема 4. Устройство, ремонт и обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000 В

Тема 5. Устройство, ремонт и обслуживание трансформаторов и электрических машин

Тема 6. Устройство, ремонт и обслуживание аккумуляторных батарей и контрольно-измерительных приборов

Тема 7. Организация ремонтной службы и системы планово-предупредительного ремонта

ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ В МАСТЕРСКИХ

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Вводное занятие. Инструктаж по безопасности труда	4
2	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебной мастерской	4
3	Обучение слесарно-сборочным работам	12
4	Электрические измерения и электромонтажные работы	44
	ИТОГО:	64

Тематика квалификационных работ (2-3-й разряд)

1. Амперметры и вольтметры электромагнитной и магнитоэлектрической систем – проверка в специальных условиях.
2. Аппаратура пускорегулирующая: реостаты, магнитные пускатели, пусковые ящики и т.п. – разборка, ремонт и сборка с зачисткой подгоревших контактов, щеток или смена их.
3. Аппараты тормозные и конечные выключатели – ремонт и установка.
4. Воронки, концевые муфты – разделка и монтаж кабеля.
5. Выпрямители селеновые – проверка и ремонт.
6. Гирлянды из электроламп – изготовление при параллельном и последовательном включении.
7. Кабели – проверка состояния изоляции мегомметром.
8. Подшипники скольжения электродвигателей – смена, заливка.
9. Приборы автоматического измерения температуры и давления – устранение простых неисправностей, замена датчиков.
10. Реле промежуточного регулятора – проверка и замена.
11. Реклама световая – монтаж.
12. Рубильник, разъединители – регулирование контактов на одновременное включение и выключение.
13. Щиты силовой или осветительной сети со сложной схемой (более восьми групп) – изготовление и установка.
14. Электродвигатели асинхронные с фазным ротором мощностью до 500 кВт – разборка и сборка.
15. Электродвигатели короткозамкнутые мощностью до 1000 кВт – разборка и сборка.
16. Электродвигатели взрывобезопасного исполнения мощностью до 50 кВт – разборка, ремонт, сборка.
17. Электроинструмент – разборка, ремонт, сборка.
18. Якоря, магнитные катушки, щеткодержатели электромашин – ремонт и замена.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам учебной профилирующей практики студент представляет отчет обучающегося.

Отчет служит основанием для оценки результатов учебной профилирующей практики руководителем практики от университета. Полученная оценка - «зачтено» выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Содержание отчета должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Оформление должно соответствовать Единым требованиям к оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭПП, см. п.5 Перечня дополнительной литературы раздела 9.2.

Отчет по учебной практике-название практики как в учебном плане имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

Титульный лист отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета и от организации.

Содержание отчета о прохождении учебной практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них. Содержание оформляется со штампом основной надписи (для первого листа текстовых документов).

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

Основная часть отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел должен содержать:

Общие сведения о профессии, основные функции, перечень профессиональных компетенций.

Второй раздел должен содержать:

Две технологические карты основных (типовых) технологических операций по рабочей профессии.

Заключение:

- студент должен дать общую характеристику практике, знания и навыки, которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения учебной практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В приложениях располагают вспомогательный материал:

- копию протокола квалификационного экзамена;
- копию удостоверения установленного образца о получении рабочей профессии;
- выписку из трудовой книжки или справку с места работы (для студентов заочного отделения);

Завершенный отчет передаётся на проверку руководителю практики от университета в бумажном и скреплённом виде. По итогам отчета о прохождении учебной профилирующей практики выставляется зачет.

К зачёту допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

Во время проведения итогового контроля проверяется наличие всех надлежаще оформленных документов, выполнение студентом индивидуальных заданий, самостоятельной работы и объём изученного материала, отраженные в отчете.

В случае отступлений отчета от требований настоящих методических указаний по оформлению или структуре, отчёт возвращается на доработку, студент к зачету не допускается.

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики.

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими учебной профилирующей практики выступает программа учебной профилирующей практики.

Во время проведения учебной профилирующей практики используются следующие технологии: технология развивающего обучения, модульная технологи, технология мастерских.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Электрификация горного производства: учебник для вузов: в 2-х т. / А. В. Ляхомский [и др.]; ред. Л. А. Пучков, Г. Г. Пивняк ; Московский государственный горный университет. - Москва : МГГУ.	41
2	Электроснабжение промышленных предприятий: учебник / Б. И. Кудрин. - Москва: Интернет Инжиниринг, 2007. - 672 с. : ил.	30
3	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Текст]: учебник для вузов / И. М. Хошмухамедов, А. В. Пичуев. - М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005. - 336 с.: ил. - (Высшее горное образование).	20

9.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Электрооборудование и электроснабжение открытых горных работ: учебник для вузов / Н. И. Чеботаев. - Москва : Горная книга, 2006. - 474 с. : ил.	15
2	Шлейников, В. Б. Электроснабжение цеха промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Б. Шлейников. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30147.html	Эл. ресурс
3	Герасимов, А. И. Проектирование электроснабжения цехов обогатительных фабрик [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Герасимов, С. В. Кузьмин. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. — 304 с. — 978-5-7638-3023-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84382.html	Эл. ресурс
4	Суворин, А. В. Монтаж и эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Суворин. — Электрон. текстовые данные. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018. — 400 с. — 978-5-7638-3813-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84254.html	Эл. ресурс
5	Садовников М. Е., Карякин А. Л., Юнусов Х. Б. ЕДИНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ТЕКСТОВЫХ И ГРАФИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ НА КАФЕДРЕ ЭГП: учебнометодическое пособие для студентов очного и заочного обучения / М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 31 с.	

9.3 Нормативные правовые акты

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых». Утверждены Приказом Ростехнадзора от 03.10.2014. № 599. Режим доступа: docs.cntd.ru/document/499066482.

2. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности (РД 06-572-03), утверждённая Постановлением Госгортехнадзора России от 05.06.03 г. № 65. М.: Госгортехнадзор России, 2003 (с изменениями на 24 января 2018 г.). Режим доступа: docs.cntd.ru/document/901865888.

3. Правила безопасности в угольных шахтах (с изменениями на 8 августа 2017 года) [Электронный ресурс] : Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности. Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 31 декабря 2013 года, регистрационный № 30961. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

4. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85 М.: Стандартинформ, 2017 год — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456050591>

9.4 Ресурсы сети «Интернет»

1. Окно доступа к образовательным ресурсам- <http://window.edu.ru>
2. Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 8.1 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. AutoCAD student version

Информационные справочные системы

1. ИПС «КонсультантПлюс». Режим доступа <http://www.consultant.ru>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа <http://www.fcior.ru>

Базы данных

1. Scopus: база данных рефератов и цитирования. Режим доступа <http://www.scopus.com.ru>; <https://www.scopus.com/sources>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРО-ВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое оборудование: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения учебной профилирующей практики.

12 ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

13 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Требования по оформлению отчёта, включая титульные листы, штампы, рамки, шифры и пр. приводятся в методических указаниях:

Садовников М. Е. Единые требования по оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭГП [Текст]: учебно-метод. пособие для студентов очного и заочного обучения / сост.: М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Уральский гос. горный ун-т. - Екатеринбург: УГГУ, 2018.- 31 с.

Автор: Стариков В. С., доц., к. т. н.

1. ВИД И ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика ориентирована на практическую подготовку путём непосредственного выполнения обучающимся определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка способствует развитию и повышению мотивации к профессиональной деятельности, осознанию себя как компетентного специалиста. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Технологическая практика (далее – практика) позволяет заложить у студентов основы навыков практической деятельности для решения *профессиональных задач*.

Основная цель практики - закрепление теоретических и практических знаний; овладение на основе полученных теоретических знаний профессиональными навыками и умениями; изучение прав и обязанностей электротехнического и электротехнологического персонала; изучение технологического процесса, технологического и электрического оборудования электротехнического комплекса одного из производств; получение практических навыков по организации производства, эксплуатации и ремонту электромеханического оборудования горных и промышленных предприятий; приобретение профессионального умения и опыта профессиональной деятельности; изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды; ознакомление с экономической деятельностью предприятия, формирование умения организовать самостоятельный трудовой процесс

Задачами практики являются:

- приобретение практических навыков самостоятельной работы в должности рабочего или ИТР;
- приобретение производственного опыта работы с оборудованием, используемым на горных и промышленных предприятиях;
- изучение и освоение технологии, применяемой на предприятии;
- приобретение опыта инженерного руководства структурным подразделением предприятия, на котором непосредственно проходит практика,
- проверка деловых качеств студентов в производственных условиях.
- приобретение опыта профессиональной деятельности путём выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью в составе электромеханической службы на горном предприятии;
- выполнение заданий кафедры.

№ п\п	Вид практики	Способ и формы проведения практики	Место проведения практики
1.	Технологическая практика	Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга). Формы проведения практики: дискретно	Технологическая практика проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так на предприятиях, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике.

№ п\п	Вид практики	Способ и формы про- ведения практики	Место проведения практики
		Студенты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность организации связана с обогащением полезных ископаемых, при этом профессиональная деятельность, осуществляемая ими, должна соответствовать содержанию практики. В случае несоответствия (отсутствия) места работы профилю обучения, студент обязан согласовать порядок прохождения практики с выпускающей кафедрой.	

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

универсальных

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности **(УК-9)**;

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению **(УК-10)**;

общепрофессиональных

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности **(ОПК-1)**;

- способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения **(ОПК-2)**;

- способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач **(ОПК-3)**;

- способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин **(ОПК-4)**;

- способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчётах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности **(ОПК-5)**;

. способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности **(ОПК-6)**;

профессиональных

- способен участвовать в проектировании электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.1)**;

- способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.2)**;

- способен осуществлять управление деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.3)**;

- способен выполнять работы по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности **(ПК-1.4)**.

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>УК-9</p> <p>УК-10</p>	<p>УК-9.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии</p> <p>УК-9.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства</p> <p>УК-9.3. Понимает цели, виды и инструменты государственной экономической политики, и их влияние на субъекты экономики</p> <p>УК-10.1. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10.3. Имеет общее представление о социальной значимости антикоррупционного законодательства</p>	<i>знать</i>	<p>организацию технологического процесса на предприятии; вспомогательные технологические процессы и оборудование, обеспечивающие основную деятельность предприятия;</p> <p>основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения</p>
			<i>уметь</i>	<p>организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов;</p> <p>проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые оперативные решения, изыскивать возможности повышения эффективности производства, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;</p>
			<i>владеть</i>	<p>навыками, позволяющими контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;</p> <p>культурой мышления</p>
<p>ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-4</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-1.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, включая алгоритмизацию решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств</p> <p>ОПК-1.2. Применяет современные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС) и умение выполнять чертежи простых объектов</p>	<i>знать</i>	<p>принципы планирования и выполнения теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований, обработки полученных результатов с использованием современных информационных технологий;</p> <p>основы проведения патентного поиска, изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;</p>
			<i>уметь</i>	<p>анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по ее достижению;</p> <p>разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
<p>ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p> <p>ОПК-5. Способен использовать свойства конструктивных и электротехнических материалов в расчётах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>		<p>ОПК-2.1 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Применяет разработанные алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;</p> <p>ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;</p> <p>ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов.</p> <p>ОПК-3.5. Понимает физические явления и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.</p> <p>ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ОПК-4.2. Использует методы расчёта переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>ОПК-4.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределёнными параметрами.</p>		с использованием современных методов и средств анализа информации;
			<i>владеть</i>	методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма; методиками проведения сертификационных испытаний (исследований) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов; выполнять расчёты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства;

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
		<p>ОПК-4.4. Понимает принцип действия электронных устройств.</p> <p>ОПК-4.5. Анализирует установленные режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.</p> <p>ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов</p> <p>ОПК-5.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Выполняет расчёты на прочность простых конструкций.</p> <p>ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p>		
<p>ПК-1.1 Способен участвовать в проектировании электротехнических систем и комплексов</p> <p>ПК-1.2 Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу</p>	<p>ПК-1.1</p> <p>ПК-1.2</p> <p>ПК-1.3</p> <p>ПК-1.4</p>	<p>ПК-1.1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентноспособные варианты технических решений;</p> <p>ПК-1.1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения;</p> <p>ПК-1.1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений;</p>	<i>знать</i>	<p>особенности систем внешнего и внутреннего электроснабжения предприятия; системы электроприводов машин и установок предприятия; организационные и технические мероприятия по соблюдению ПТЭ и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей;</p> <p>методики проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых оперативных решений, изыскания</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>		
1	2	3	4		
<p>технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов</p> <p>ПК-1.3 Способен осуществлять управление деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов</p> <p>ПК-1.4 Способен выполнять работы по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности</p>		<p>ПК-1.1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации;</p> <p>ПК-1.2.1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов</p> <p>ПК-1.2.2. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования</p> <p>ПК-1.3.1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов.</p> <p>ПК-1.3.2. Выполняет составление планов и календарных графиков работ по техническому обслуживанию электротехнических систем и комплексов.</p> <p>ПК-1.3.3. Демонстрирует умение планировать запас узлов, модулей, запасных частей для технического обслуживания электротехнических систем и комплексов с учётом срока эксплуатации и надёжности оборудования.</p> <p>ПК-1.3.4. Демонстрирует знание методов диагностики и прогнозирования неисправностей электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин, электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов</p>	<p>возможности повышения эффективности производства, обеспечения подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;</p> <p>пути и способы по совершенствованию производственной деятельности, разработку проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);</p>		
			<i>уметь</i>	<p>составлять расчетные схемы и схемы замещения для расчета характеристик режимов, показателей качества электроэнергии и надежности систем электроснабжения; применять, эксплуатировать и производить выбор электрооборудования систем электроснабжения; использовать правила техники безопасности и нормы охраны труда в производственной деятельности;</p> <p>осуществлять техническое руководство работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации технических систем подземных объектов различного назначения;</p>	
			<i>владеть</i>	<p>знаниями, необходимыми для разработки, согласования и утверждения нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения работ, связанных с переработкой и обогащением твердых полезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований техниче-</p>	

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>
1	2	3	4
		<p>ПК-1.4.1. Демонстрирует знания методов составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий</p> <p>ПК-1.4.2. Демонстрирует умения применять методы составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий для прогнозирования объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности объектов ПД</p> <p>ПК-1.4.3. Демонстрирует знания и умение определять экономико от применения методов составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий.</p>	<p>ской документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства; практическими навыками для разработки и реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях;</p> <p>навыками практического выбора схем электроснабжения объектов различного назначения; навыками выбора оборудования систем электроснабжения горных и промышленных предприятий; навыками производства испытаний электроустановок, электромонтажных и пуско-наладочных работ; навыками выполнения ремонтов электромеханического оборудования предприятий.</p>

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика обучающихся УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практика» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и (или) на базах практики.

4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе в форме практической подготовки – 144 часа.

Общее время прохождения практики 4 недели.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

№ п/п	Этапы и краткое содержание практики	Практическая подготовка час.	Самостоятельная работа, час	Формы контроля
	<i>Информационный</i>	3	0	
1	Организационное собрание, формулирование задания на практику, получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики от университета	2	0	Собеседование, отчёт по практике
2	Ознакомление с требованиями охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка	1	0	Запись в журнале организации, заполнение соответствующего раздела в направлении на практику
	<i>Практический</i>	134	50	
3	Знакомство с организацией, изучение условий её функционирования (ознакомление с организационной структурой, системой управления организации, функциями подразделения, основными нормативными правовыми актами)	6	10	Собеседование, дневник практики, отчёт по практике
4	Изучение правоохранительной деятельности организации	4	10	Собеседование, отчёт по практике
5	Выполнение обучающимися заданий, участие в различных видах профессиональной деятельности, непосредственное участие в осуществлении полномочий правоохранительных органов, а также в мероприятиях, проводимых ими	124	30	Собеседование, отчёт по практике, дневник практики характеристика с места практики
	<i>Результативно-оценочный</i>	7	22	
6	Подготовка отчёта о практике, получение характеристики, заверение документов по месту практики, защита отчёта	7	22	Защита отчета по итогам прохождения практики
Всего:		144	72	Зачёт

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практи-

ческой подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчета по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студен-

тами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы;

соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться с организацией, правилами безопасной работы, технологией производства/технологическим циклом предприятия и его организационной структурой, пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда	Запись в соответствующем журнале организации и направлении на практику. Первый раздел отчета - Описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности,
2. Ознакомиться с подразделением, в котором студент проходит практику, организацией деятельности энергетика (электромеханика), должностными инструкциями рабочих мест и инженерно-технического персонала...	Первый раздел отчета - Описание подразделения – название, функции, задачи подразделения, должностные обязанности работников (кратко).
3. Выполнить задания по поручению и под наблюдением руководителя технологической практики от предприятия, назначенным руководителем предприятия из числа ИТР электромеханических служб предприятия.	Второй раздел отчета - Составленные студентом документы – и т.д. , описание выполненной деятельности

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

Титульный лист отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

Основная часть отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика – название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

- обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

- трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

- внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал: графические, аудио-, фото-, видеоматериалы; проч.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчет по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчете о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчета.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта (см. учебный план) путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Чеботаев Н.И. Электрификация горного производства. Часть 1. Безопасность при эксплуатации электротехнических устройств горного производства: Учебное пособие для вузов. — М.: Издательство МГГУ, 2003. — 103 с.	14
2	Онищенко Г.Б. Электрический привод : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.Б.Онищенко. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с. — (Сер. Бакалавриат).	45
3	Ахлюстин В. К. Электрификация обогатительных фабрик [Текст]: учебник / В. К. Ахлюстин. - М. : Недра, 1973. - 424 с.	96
4	Справочник энергетика карьера [Текст]: справочное издание / ред. В. А. Голубев. - М.: Недра, 1986. - 424 с.: ил.	47
5	Электропривод и электрификация приисков: Учебник для вузов / Г. А. Багаутинов, Ю. А. Марков, А. П. Маругин, В. С. Стариков. – М.: Недра, 1989. – 303 с.	61
6	Справочник механика рудообогатительной фабрики [Текст] / А. С. Донченко, В. А. Донченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1986. - 543 с.: табл., ил.	40

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа:
<http://window.edu.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации:
<http://www.rosmintrud.ru>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики студент использует:

Microsoft Windows 8 Professional

Microsoft Office Standard 2013

Информационные справочные системы:

Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

Современные профессиональные базы данных:

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое оборудование: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения технологической практики.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается

с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА

Требования по оформлению отчёта, включая титульные листы, штампы, рамки, шифры и пр. приводятся в методических указаниях:

Садовников М. Е. Единые требования по оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭГП [Текст]: учебно-метод. пособие для студентов очного и заочного обучения / сост.: М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Уральский гос. горный ун-т. - Екатеринбург: УГГУ, 2018.- 31 с.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса _____ факультета

специальности _____ направляется в

(наименование и адрес организации)

для прохождения _____ практики с _____ по _____

Декан факультета _____

М. П.

Руководитель практики от университета _____

тел. кафедры: 8(343) _____

Отметка организации

Дата прибытия студента в организацию « _____ » _____ 20__ г.

Направлен

(наименование структурного подразделения)

Приказ № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Практику окончил « _____ » _____ 20__ г. Приказ № _____

Руководитель практики от организации

М. П.

(должность)

(ф. и. о.)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Содержание индивидуального задания

Оценка выполнения индивидуального задания

График (план) прохождения практики

Период	Характеристика работы	Текущий контроль (выполнено/не выполнено)	Подпись руководителя практики от университета/ организации
1 день практики 01.07.2018	Проведение инструктажа в организации по технике безопасности и охране труда		
02.07.2018- 03.07.2018	Создание конкретного представления о деятельности организации и соответствующего структурного подразделения		
...	...		
15.07.2018- 30.07.2018	Выполнение заданий по поручению и под наблюдением руководителя практики от предприятия: -; -;		

СОГЛАСОВАНО:

Подпись руководителя практики от университета _____

Подпись руководителя практики от организации _____

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

(фамилия, имя, отчество)

Заключение организации о работе студента за период практики (технологические навыки, деловые качества, активность, дисциплина, участие в общественной работе организации)

Число пропущенных дней за время практики:

а) по уважительным причинам _____

б) по неуважительным причинам _____

« ____ » _____ 20__ г.

Печать и подпись руководителя организации _____

И.О. Фамилия

Отзыв

об отчёте о прохождении практики студента
(заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие объема, содержания отчёта программе):

2. Недостатки отчёта:

Оценка по результатам защиты:

Руководитель практики от университета

И.О. Фамилия

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ПРИМЕР ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

Характеристика должна содержать указание на отношение студента к работе, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, вывод руководителя практики о полноте выполнения индивидуального задания и отсутствии / наличии замечаний к прохождению практики студента

[Характеристика студента с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

- фамилия и инициалы обучающегося;
- обязанности обучающегося в период прохождения практики;
- профессиональные качества студента;
- особенности студента, проявленные при общении с трудовым коллективом;
- практические навыки, освоенные студентом;
- оценку, выставленную студенту по результатам прохождения практики].

Главная цель составления характеристики студента с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

Например

Иванов Александр Александрович проходил технологическую практику в соответствии с программой. В период прохождения практики Иванов А.А. зарекомендовал себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Иванов А.А. ознакомился со структурой, основными направлениями деятельности, работой специалиста, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей специалиста и принял активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, изучал, методические материалы по; трудовое законодательство; определения перспективной и текущей потребности в; порядок оформления, ведения документации, связанной с; методы, порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировал знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике; продемонстрировала навыки проведения, умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Иванова А.А. заслуживает положительной оценки.

Руководитель организации
Ф.И.О

_____ (подпись) _____

Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(название практики)

(наименование организации прохождения практики)

Направление подготовки / Специальность:
13.03.02 Электроэнергетика и электротех-
ника

Профиль /Специализация:
*Электротехнические комплексы и системы
горных и промышленных предприятий*

Студент: Борисов А. В.
Группа: ЭЭТ-22

Руководитель практики от университета:
Стариков В. С.

Оценка _____

Подпись _____

Екатеринбург

Образец оформления содержания отчета по практике

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	...
1.2	Характеристика структурного подразделения	...

2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методическому
комплексу С.А. Упоров С.А. Упоров

Б2.В.03 (Пд) ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль)
«Электротехнические комплексы и системы горных и промышленных предприятий»

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2024

Одобрена на заседании кафедры

Электрификации горных предприятий

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Садовников М. Е.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 01.09.2023

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией
факультета

Горно-механический

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Осипов П. А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 2 от 20.10.2023

(Дата)

Екатеринбург

Автор: Стариков В. С., доц., к. т. н.

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика студентов является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку. **Преддипломная** практика направлена на формирование у студентов навыков практической деятельности для решения профессиональных задач и для выполнения выпускной квалификационной работы.

Основная цель **преддипломной** практики – сбор и получение информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики, проходимой на действующем предприятии, являются:

- ознакомиться с организационной структурой предприятия (организации), характеристикой и показателями работы;
- изучить основные и вспомогательные технологические процессы, и организацию производства на предприятии;
- изучить условия использования электрической энергии на предприятии;
- изучить структуру электромеханической службы на предприятии;
- ознакомиться с электромеханическим, электротехнологическим оборудованием технологических процессов, специфическими требованиями к нему, условиями и особенностями его эксплуатации;
- ознакомиться с автоматизацией технологических комплексов и применением автоматизированного электропривода;
- ознакомиться с мероприятиями по энергосбережению;
- освоить организационные и технические мероприятия по соблюдению ПТЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок;
- получить основные сведения об охране труда, производственной санитарии и охране окружающей среды.

<i>№ п\п</i>	<i>Вид практики</i>	<i>Способ и формы проведения практики</i>	<i>Место проведения практики</i>
1.	Преддипломная практика	<p>Способы проведения: стационарная (г. Екатеринбург) или выездная (вне г. Екатеринбурга).</p> <p>Формы проведения практики: дискретно</p>	<p>Преддипломная практика проводится как в структурных подразделениях УГГУ (возможно посещение профильных организаций с целью изучения их опыта решения конкретных профессиональных и производственных задач в соответствии с заданием практики), так и в организациях – базах практики, с которыми у УГГУ заключены договоры о практике, деятельность которых соответствует видам деятельности, осваиваемым в рамках ОПОП ВО.</p>
		<p>Студенты заочной формы обучения могут пройти практику по месту работы, если деятельность организации соответствует профилю специальности, при этом профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует содержанию практики. В случае несоответствия (отсутствия) места работы профилю обучения, студент обязан согласовать порядок прохождения практики с выпускающей кафедрой.</p>	

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результатом практики является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Универсальных

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач **(УК-1)**;

- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений **(УК-2)**;

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде **(УК-3)**;

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) **(УК-4)**;

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах **(УК-5)**;

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни **(УК-6)**;

- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности **(УК-7)**;

- способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов **(УК-8)**;

- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности **(УК-9)**;

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению **(УК-10)**;

общепрофессиональных

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности **(ОПК-1)**;

- способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения **(ОПК-2)**;

- способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач **(ОПК-3)**;

- способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин **(ОПК-4)**;

- способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчётах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности **(ОПК-5)**;

- способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности **(ОПК-6)**;

профессиональных

- способен участвовать в проектировании электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.1)**;

- способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.2)**;

- способен осуществлять управление деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов **(ПК-1.3)**;

- способен выполнять работы по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности **(ПК-1.4)**.

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 УК-7	УК-1.1. Выбирает информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей УК-1.2. Оценивает соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности	<i>знать</i>	способы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач; способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>
1	2	3	4
<p>для решения поставленных задач</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное</p>	<p>УК-8</p> <p>УК-9</p> <p>УК-10</p>	<p>УК-1.3. Систематизирует обновленную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>УК-1.4. Использует системный подход для решения поставленных задач</p> <p>УК-2.1. Формулирует цели, задачи, обосновывает актуальность, значимость проекта при разработке его концепции в рамках выявленной проблемы; оценивает ожидаемые результаты и области их применения</p> <p>УК-2.2. Предлагает процедуры и механизмы внедрения стандартов, исходя из действующих правовых норм, организации информационного обеспечения в сфере проектного управления для повышения эффективности его осуществления</p> <p>УК-3.1 Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p> <p>УК-3.2 Выбирает стратегии поведения в команде в зависимости от условий</p> <p>УК-4.1 Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p> <p>УК-4.2 Ведёт обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке</p>	<p>правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; способы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах ; способы управления временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; организацию технологического процесса на предприятии; вспомогательные технологические процессы и оборудование, обеспечивающие основную деятельность предприятия; основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
<p>разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>		<p>УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации</p> <p>УК-5.1 Толерантно воспринимает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> <p>УК-5.2 Анализирует современное состояние общества на основе знания истории</p> <p>УК-5.3 Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний</p> <p>УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.</p> <p>УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации</p> <p>УК-6.3 Адекватно определяет свою самооценку, осуществляет самопрезентацию, составляет резюме</p> <p>УК-7.1 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учётом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2. Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры</p> <p>УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приёмы сохранения физического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления</p> <p>УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2. Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>УК-8.3. Демонстрирует приёмы оказания первой помощи</p> <p>УК-9.1. Понимает основные проблемы, базовые принципы и</p>	<p><i>уметь</i></p>	<p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; управлять временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; организовывать свой труд и трудовые отношения в коллективе на основе современных методов, принципов управления, передового производственного опыта, технических, финансовых, социальных и личностных факторов; проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые оперативные решения, изыскивать возможности повышения эффективности производства, содействовать обеспечению подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием;</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		<p>законы функционирования экономики, роль государства в экономическом развитии</p> <p>УК-9.2. Понимает поведение потребителей и производителей экономических благ, особенности рынков факторов производства</p> <p>УК-9.3. Понимает цели, виды и инструменты государственной экономической политики, и их влияние на субъекты экономики</p> <p>УК-10.1. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению в повседневной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-10.2. Понимает правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности</p> <p>УК-10.3. Имеет общее представление о социальной значимости антикоррупционного законодательства</p>	<i>владеть</i>	<p>методиками поиска, критического анализа и синтеза информации, приемами системного подхода для решения поставленных задач; способами определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; приемами социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; приемами деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); способами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этническом и философском контекстах; методами управления временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни; должным уровнем физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; навыками, позволяющими контролировать, анализировать и оценивать действия подчиненных, управлять коллективом исполнителей, в том числе в аварийных ситуациях;</p> <p>культурой мышления</p>
<p>ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы</p>	<p>ОПК-1</p> <p>ОПК-2</p> <p>ОПК-3</p> <p>ОПК-4</p> <p>ОПК-5</p> <p>ОПК-6</p>	<p>ОПК-1.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, включая алгоритмизацию решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств</p> <p>ОПК-1.2. Применяет современные информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p> <p>ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению</p>	<i>знать</i>	<p>- способы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; способы применения соответствующего физико-математического аппарата, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; способы использования</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1	2	3	4
<p>и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p>ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-4. Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин</p> <p>ОПК-5. Способен использовать свойства конструктивных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности</p>		<p>документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД, СПДС) и умение выполнять чертежи простых объектов</p> <p>ОПК-2.1 Разрабатывает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2 Применяет разработанные алгоритмы и компьютерные программы для решения практических задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.1. Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной;</p> <p>ОПК-3.2. Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений;</p> <p>ОПК-3.3. Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>ОПК-3.4. Применяет математический аппарат численных методов.</p> <p>ОПК-3.5. Понимает физические явления и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.</p> <p>ОПК-4.1. Использует методы анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока. ОПК-4.2. Использует методы расчёта переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока.</p> <p>ОПК-4.3. Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределёнными параметрами.</p>	<p>методов анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; способы использования свойств конструктивных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности; способы проведения измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности;</p> <p>принципы планирования и выполнения теоретических, экспериментальных и лабораторных исследований, обработки полученных результатов с использованием современных информационных технологий;</p> <p>основы проведения патентного поиска, изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;</p> <p><i>уметь</i></p> <p>осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; использовать свойства конструктивных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности; проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению; разрабатывать модели процессов, явлений, оценивать достоверность построенных моделей</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>	
1	2	3	4	
		<p>ОПК-4.4. Понимает принцип действия электронных устройств.</p> <p>ОПК-4.5. Анализирует установленные режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.</p> <p>ОПК-4.6. Применяет знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов</p> <p>ОПК-5.1. Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных и электротехнических материалов, выбирает конструкционные и электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области своей профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-5.2. Выполняет расчёты на прочность простых конструкций.</p> <p>ОПК-6.1. Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.</p>		<p>с использованием современных методов и средств анализа информации;</p> <p><i>владеть</i> методами поиска, обработки и анализа информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; соответствующим физико-математическим аппаратом, методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; методами анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин; методиками использования свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности; методиками измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности; методами прогнозирования и оценки уровня промышленной безопасности на производственных объектах, обосновывать и реализовывать действенные меры по снижению производственного травматизма; методиками проведения сертификационных испытаний (исследований) качества продукции горного предприятия, используемого оборудования, материалов и технологических процессов; выполнять расчеты технологических процессов, производительности технических средств комплексной механизации работ, пропускной способности транспортных систем горных предприятий, составлять графики организации работ и календарные планы развития производства;</p>
ПК-1.1 Способен участвовать в проектировании	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4	ПК-1.1.1. Выполняет сбор и анализ данных для проектиро-	<i>знать</i>	методы проектирования электротехнических систем и комплексов; правила инженерно-технического сопровождения деятельности по эксплуатации,

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
<p>электротехнических систем и комплексов ПК-1.2 Способен осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов ПК-1.3 Способен осуществлять управление деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов ПК-1.4 Способен выполнять работы по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности</p>		<p>вания, составляет конкурентноспособные варианты технических решений; ПК-1.1.2. Обосновывает выбор целесообразного решения; ПК-1.1.3. Подготавливает разделы предпроектной документации на основе типовых технических решений; ПК-1.1.4. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации; ПК-1.2.1 Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов ПК-1.2.2. Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования ПК-1.3.1. Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов. ПК-1.3.2. Выполняет составление планов и календарных графиков работ по техническому обслуживанию электротехнических систем и комплексов. ПК-1.3.3. Демонстрирует умение планировать запас узлов, модулей, запасных частей для технического обслуживания электротехнических систем и комплексов с учётом срока эксплуатации и надёжности оборудования. ПК-1.3.4. Демонстрирует знание методов диагностики и</p>		<p>мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов; приемы управления деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов; последовательность работ по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности; особенности систем внешнего и внутреннего электроснабжения предприятия; системы электроприводов машин и установок предприятия; организационные и технические мероприятия по соблюдению ПТЭ и Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей; методики проведения технико-экономического анализа, комплексного обоснования принимаемых и реализуемых оперативных решений, изыскания возможности повышения эффективности производства, обеспечения подразделений предприятия необходимыми техническими данными, нормативными документами, материалами, оборудованием; пути и способы по совершенствованию производственной деятельности, разработку проектов и программ развития предприятия (подразделений предприятия);</p>
			<p><i>уметь</i></p>	<p>участвовать в проектировании электротехнических систем и комплексов; осуществлять инженерно-техническое сопровождение деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов; осуществлять управление деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов; выполнять работы по формированию норм и прогнозов ценовых, объёмных и стоимостных показателей по-</p>

Компетенция	Код по ФГОС	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	
1	2	3	4	
		<p>прогнозирования неисправностей электрооборудования, электрических аппаратов и электрических машин, электротехнических комплексов, систем АСУ ТП на основе электротехнических комплексов</p> <p>ПК-1.4.1. Демонстрирует знания методов составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий</p> <p>ПК-1.4.2. Демонстрирует умения применять методы составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий для прогнозирования объёмных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности объектов ПД</p> <p>ПК-1.4.3. Демонстрирует знания и умение определять экономию от применения методов составления моделей потребления электрической энергии и графиков мощности электротехнических комплексов и систем горных и промышленных предприятий.</p>		<p>требления электрической энергии и мощности; составлять расчетные схемы и схемы замещения для расчета характеристик режимов, показателей качества электроэнергии и надежности систем электроснабжения; применять, эксплуатировать и производить выбор электрооборудования систем электроснабжения; использовать правила техники безопасности и нормы охраны труда в производственной деятельности; осуществлять техническое руководство работами по обеспечению функционирования оборудования и технических систем горного производства; создавать и (или) эксплуатировать оборудование и технические системы обеспечения эффективной и безопасной реализации технологических процессов при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации технических систем подземных объектов различного назначения;</p>
			<i>владеть</i>	<p>приемами и правилами проектирования электротехнических систем и комплексов; методами инженерно-технического сопровождения деятельности по эксплуатации, мониторингу технического состояния и аудиту электротехнических систем и комплексов; способами управления деятельностью и организацией работ по техническому обслуживанию и аудиту электротехнических систем и комплексов; методами работ по формированию норм и прогнозов ценовых, объемных и стоимостных показателей потребления электрической энергии и мощности; знаниями, необходимыми для разработки, согласования и утверждения нормативных документов, регламентирующих порядок выполнения работ, связанных с переработкой и обогащением твердых по-</p>

<i>Компетенция</i>	<i>Код по ФГОС</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения</i>
1	2	3	4
			лезных ископаемых, строительством и эксплуатацией подземных сооружений, эксплуатацией оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению экологической безопасности горного производства; практическими навыками для разработки и реализации мероприятий по совершенствованию и повышению технического уровня горного производства, обеспечению конкурентоспособности организации в современных экономических условиях; навыками практического выбора схем электроснабжения объектов различного назначения; навыками выбора оборудования систем электроснабжения горных и промышленных предприятий; навыками производства испытаний электроустановок, электромонтажных и пуско-наладочных работ; навыками выполнения ремонтов электромеханического оборудования предприятий.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика студентов УГГУ является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в Блок 2 «Практики») и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся в университете и на базах практики.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Общее время прохождения преддипломной практики 1 и 2/3 недели.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ И ЕЁ ОРГАНИЗАЦИЯ

№ п/п	№ недели	Разделы (этапы) практики и содержание, место прохождения практики	Трудоемкость (в часах) - учебная / самостоятельная работа		Формы контроля
			учебная	СР	
<i>Подготовительный (организационный) этап</i>					
1	1	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, сдача техминимума	2		собеседование
2		Получение необходимых консультаций по организации и методике проведения работ со стороны руководителя практики			собеседование
<i>Основной этап</i>					
3	1	Сбор и получение необходимой информации: -изучение проекта обогатительной фабрики; -изучение структуры предприятия; -выполнение работ на рабочем месте		52	собеседование, разделы отчёта
4	2	Подготовка отчёта о практике, защита отчёта		54	Защита отчёта по итогам прохождения практики
		Итого	2	106	

При реализации практики образовательная деятельность организована в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Обучающийся выполняет в соответствии с целями, задачами и заданием руководителя практики работы по месту прохождения практики, фиксирует все виды выполняемой работы в дневнике прохождения практики.

Конкретное содержание практики зависит от места её прохождения.

Практика проводится на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – организация), и университетом.

Обучающемуся предоставляется право самостоятельно выбрать базу практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Перед началом практики для студентов проводится организационное собрание, на котором разъясняются цели и задачи, содержание, сроки практики, порядок её прохождения, формулируются задания практики, разъясняются формы, виды отчетности, порядок заполнения бланков отчетности, требования к оформлению отчетных документов, порядок защиты отчёта по практике, даются иные рекомендации по прохождению практики.

Перед прохождением практики студент должен изучить программу практики, при необходимости подготовить: ксерокопии своих свидетельств о постановке на учет в налоговом органе (ИНН), пенсионного страхования; получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой организацией-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены; подготовить фотографии (формат по требованию организации-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков в организации.

Студенты получают программу практики, направление на практику и иную необходимую для прохождения практики документацию.

По прибытии на практику производится согласование конкретного структурного подразделения, где будет проходить практика (при необходимости), проводится инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Практику целесообразно начать с экскурсии по организации (структурному подразделению организации), ведущими специалистами организации обучающимся могут быть прочитаны установочные лекции, отражающие характеристику организации, решение вопросов охраны труда и окружающей среды и т.д.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от организации и от университета.

Руководители практики от университета контролируют реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, проводят индивидуальные и групповые консультации в ходе практики, оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий практики, оценивает результаты практики.

Руководители практики от организаций (назначаемые руководителем организации) знакомят обучающихся с порядком прохождения практики, проводят инструктаж со студентами по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, помогают обучающимся овладевать профессиональными навыками.

При прохождении практики *обучающиеся обязаны:*

своевременно прибыть на место прохождения практики, иметь при себе все необходимые документы;

соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка организации – места прохождения практики;

соблюдать требования охраны труда, пожарной безопасности;

выполнять задания, предусмотренные программой практики, вести дневник практики с фиксацией результатов выполненной работы, фактических материалов, наблюдений, оценок и выводов как фрагментов будущего отчета;

получить по месту проведения практики характеристику, отзыв о проделанной работе, подписанный надлежащим лицом;

в установленный срок отчитаться о прохождении практики руководителю практики от университета, подготовить и сдать отчет и другие документы практики.

При возникновении затруднений в процессе практики студент может обратиться к руководителю практики от университета либо от организации-базы практики и получить необходимые разъяснения.

Примерный план прохождения практики:

Задание	Отчетность
1. Ознакомиться с организацией, правилами безопасной работы, технологией производства/технологическим циклом предприятия и его организационной структурой, пройти инструктаж по технике безопасности, охране труда	Запись в соответствующем журнале организации и направлении на практику. Первый раздел отчета - Описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности,
2. Ознакомиться с подразделением, в котором студент проходит практику, организацией деятельности энергетика (электромеханика), должностными инструкциями рабочих мест и инженерно-технического персонала...	Первый раздел отчета - Описание подразделения – название, функции, задачи подразделения, должностные обязанности работников (кратко).
3. Выполнить задания по поручению и под наблюдением руководителя технологической практики от предприятия, назначенным руководителем предприятия из числа ИТР электромеханических служб предприятия.	Второй раздел отчета - Составленные студентом документы – и т.д. , описание выполненной деятельности

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики обучающийся представляет набор документов: направление на практику с отметкой организации-базы практики; дневник практики; характеристику с места практики; отчет по практике.

В процессе прохождения практики студент ведет *дневник практики*. Дневник практики должен быть оформлен надлежащим образом, в него записываются сведения о выполненных студентом работах и заданиях. Записи должны быть конкретными, с указанием характера и объёма проделанной работы. Руководитель практики от организации проверяет дневник. В дневнике должна быть отметка о выполнении работ студентом с подписью руководителя практики от организации.

Характеристика с места практики должна обязательно содержать Фамилию. И. О. студента полностью, указание на отношение студента к работе, наличие или отсутствие жалоб на студента, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, степень сформированности компетенций, др.

Отчет вместе с документами служит основанием для оценки результатов практики руководителем. Полученная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Содержание отчёта должно соответствовать программе практики, в нем обобщается и анализируется весь ход практики, выполнение заданий и других запланированных мероприятий. Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность.

Отчет по практике имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, введение, основная часть (первый и второй разделы), заключение, приложения.

Титульный лист отчета содержит: указание места прохождения практики, данные о руководителе практики от университета.

Содержание отчета о прохождении практики помещают после титульного листа. В содержании отчета указывают: перечень разделов (при желании параграфов), номера страниц, с которых начинается каждый из них.

Во введении следует отразить: место и сроки практики; её цели и задачи; выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Введение не должно превышать 1 страницы компьютерного набора.

Основная часть отчета содержит два раздела, каждый из которых может быть подразделен на параграфы.

Первый раздел «Краткая характеристика организации-базы практики» представляет собой характеристику места практики по следующей схеме: описание организации – наименование и адрес организации, структура, управление, вид (профиль) деятельности; описание подразделения, где проходила учебная практика – название, функции, задачи подразделения, взаимосвязи (взаимодействие) с другими структурными подразделениями, полномочия, должностные обязанности работников (кратко).

Второй раздел отчета о прохождении практики носит практический характер.

В нем должно быть сделано описание выполненной работы, указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Для повышения эффективности прохождения практики в отчете рекомендуется зафиксировать:

- обязанности, которые было поручено выполнять в ходе практики (а также анализ – какие из порученных обязанностей было интересно выполнять, а какие нет, почему, с чем это связано?);

- трудности, которые было необходимо преодолеть (что не получалось, почему, какие были предложены для решения проблем?);

- внутренняя культура взаимоотношений между работниками (возникло ли желание работать в данной организации, почему?).

Объем основной части не должен превышать 4-5 страниц.

В *заключении* студент должен указать, как проходила практика, знания и навыки (компетенции), которые он приобрел в ходе практики, выводы и предложения, к которым пришел студент в результате прохождения практики.

Заключение должно быть по объему не более 1-2 стр.

В *приложениях* располагают вспомогательный материал: графические, аудио-, фото-, видеоматериалы; проч.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 7-8 страниц, набранных на компьютере.

Все документы практики должны быть подшиты в папку-скоросшиватель, заполнены в соответствии с требованиями. Документы располагаются и сшиваются в следующей последовательности: направление и задание на практику, дневник практики, характеристика (приложение 1), отчет по практике - титульный лист, содержание (приложение 2 и 3), основной текст.

Готовый отчет вместе с документами практики направляется на проверку руководителю практики от университета, который готовит отзыв об отчёте о прохождении практики.

К защите допускаются студенты, предоставившие руководителю практики от университета полный комплект документов о прохождении практики в установленные сроки.

По итогам практики проводится защита отчёта.

Защита отчета по практике проводится руководителем практики от университета. К защите могут привлекаться руководители организаций - баз проведения практики и непосредственные руководители практики от принимающих организаций.

Форма защиты результатов практики - собеседование. Обучающийся кратко докладывает о содержании своей работы во время практики, отвечает на вопросы принимающих отчет (проводящих защиту).

7 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль и оценка результатов практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики, выполнения практических работ, наблюдения за выполнением видов работ на практике и контроля качества их выполнения путем экспертной оценки деятельности обучающегося.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачёта (см. учебный план) путём собеседования (ответов на вопросы) и оценки отчетной документации по практике.

Оценочные средства, используемые для промежуточной аттестации: вопросы, отчет по практике, дневник практики, характеристика с места практики, результат выполненных работ (чертежи, графики, планы...).

При оценке практики используется балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности (учебном рейтинге) обучающихся в ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет» (СМК ОД.Пл.04-06.222-2021).

Распределение баллов в рамках рейтинга по практике представлены в комплекте оценочных средств по практике.

Полученные значения учебного рейтинга обучающихся в баллах переводятся в оценки, выставляемые по следующей шкале:

50-100 баллов – оценка «зачтено»;

0-49 баллов – оценка «не зачтено».

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В качестве учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся в период прохождения ими практики выступает программа практики.

Во время проведения практики используются следующие технологии: мастер-классы, обучение приемам выполнения простейших операций на станках, индивидуальное обучение методикам решения технологических задач для различных методов обработки изделий, экскурсии и проч.

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Учебная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	Садовников М. Е. Электроснабжение и электрооборудование горного производства: учебное пособие по выполнению курсового проекта для студентов всех форм обучения специальности 13.04.00 (21.05.04), часть 1. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2016. – 229 с.	45
2	Садовников М. Е. Электроснабжение и электрооборудование горного производства: учебное пособие по выполнению курсового проекта для студентов всех форм обучения специальности 13.04.00 (21.05.04), часть 2. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2016. – 191 с.	47
3	Бёрдов И. А. Электромеханическое оборудование и электроснабжение технологического комплекса карьера: учебно-методическое пособие / И. А. Бёрдов; Урал. гос. горный ун-т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2011. 99 с.	47
4	Инструкция и методические указания по выполнению выпускной квалифицированной работы инженеры (ВКРИ) для студентов специальности 14.06.04 (ЭПП). Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2011. – 29 с.	17
5	Садовников М. Е., Карякин А. Л., Юнусов Х. Б. Единые требования к оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭПП: учебно-методическое пособие для студентов очного и заочного обучения / Урал. Гос. Горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2018. – 31 с.	37

9.2 Ресурсы сети «Интернет»

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного прохождения практики студент использует:
Microsoft Windows 8 Professional
Microsoft Office Standard 2013
Информационные справочные системы:
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
Современные профессиональные базы данных:
E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое оборудование: рабочее место, соответствующее нормам санитарно-гигиенического и противопожарного законодательства Российской Федерации, библиотека УГГУ.

Материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителей организаций, принимающих обучающихся для прохождения технологической практики.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости может проводиться с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида (при предъявлении обучающимся), относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

Выбор мест прохождения практик для лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Способы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости могут быть установлены с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации по практике обучающихся из числа лиц с инвалидностью и обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются ФГБОУ ВО «УГГУ» самостоятельно с учётом ограничений их здоровья и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определённые в локальных актах университета.

Процедура проведения промежуточной аттестации по практике для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья при необходимости устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей. При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на вопросы при защите отчёта по практике.

13. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЁТА

Требования по оформлению отчёта, включая титульные листы, штампы, рамки, шифры и пр. приводятся в методических указаниях:

Садовников М. Е. Единые требования по оформлению текстовых и графических документов на кафедре ЭГП [Текст]: учебно-метод. пособие для студентов очного и заочного обучения / сост.: М. Е. Садовников, А. Л. Карякин, Х. Б. Юнусов; Уральский гос. горный ун-т. - Екатеринбург: УГГУ, 2018.- 31 с.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Уральский государственный горный университет»
 (ФГБОУ ВО «УГГУ»)
 620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
 (фамилия, имя, отчество)

_____ курса _____ факультета

специальности _____ направляется в

(наименование и адрес организации)

для прохождения _____ практики с _____ по _____

М. П.

Декан факультета _____

Руководитель практики от университета _____

тел. кафедры: 8(343) _____

Отметка организации

Дата прибытия студента в организацию « _____ » _____ 20__ г.

Направлен

(наименование структурного подразделения)

Приказ № _____ от « _____ » _____ 20__ г.

Практику окончил « _____ » _____ 20__ г. Приказ № _____

М. П.

Руководитель практики от организации

(должность)

(ф. и. о.)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Содержание индивидуального задания

Оценка выполнения индивидуального задания

График (план) прохождения практики

Период	Характеристика работы	Текущий контроль (выполнено/не выполнено)	Подпись руководителя практики от университета/ организации
1 день практики 01.07.2018	Проведение инструктажа в организации по технике безопасности и охране труда		
02.07.2018- 03.07.2018	Создание конкретного представления о деятельности организации и соответствующего структурного подразделения		
...	...		
15.07.2018- 30.07.2018	Выполнение заданий по поручению и под наблюдением руководителя практики от предприятия: -; -;		

СОГЛАСОВАНО:

Подпись руководителя практики от университета _____

Подпись руководителя практики от организации _____

ХАРАКТЕРИСТИКА С МЕСТА ПРАКТИКИ СТУДЕНТА

(фамилия, имя, отчество)

Заключение организации о работе студента за период практики (технологические навыки, деловые качества, активность, дисциплина, участие в общественной работе организации)

Число пропущенных дней за время практики:

а) по уважительным причинам _____

б) по неуважительным причинам _____

« ____ » _____ 20__ г.

Печать и подпись руководителя организации _____

И.О. Фамилия

Отзыв

об отчёте о прохождении практики студента
(заполняется руководителем практики от университета)

1. Выводы (характеристика отчёта в целом, соответствие объема, содержания отчёта программе):

2. Недостатки отчёта:

Оценка по результатам защиты:

Руководитель практики от университета

И.О. Фамилия

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ПРИМЕР ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ СТУДЕНТА НА ПРАКТИКЕ

Характеристика должна содержать указание на отношение студента к работе, оценку его теоретических знаний, умение применять теоретические знания на практике, степень выраженности необходимых личностных и профессиональных качеств, вывод руководителя практики о полноте выполнения индивидуального задания и отсутствии / наличии замечаний к прохождению практики студента

[Характеристика студента с места практики описывает его профессиональную подготовку, теоретические знания, практические навыки и деловые качества, которые он проявил в период прохождения практики. Писать документ нужно в официальном стиле, при этом необходимо указать в характеристике следующие сведения:

- фамилия и инициалы обучающегося;
- обязанности обучающегося в период прохождения практики;
- профессиональные качества студента;
- особенности студента, проявленные при общении с трудовым коллективом;
- практические навыки, освоенные студентом;
- оценку, выставленную студенту по результатам прохождения практики].

Главная цель составления характеристики студента с места практики — описание его профессиональной подготовки, а также новых знаний и навыков, которые он приобрел в процессе практической деятельности в конкретной организации. Подробная характеристика позволит руководителю практики со стороны учебного заведения объективно оценить ее эффективность и поставить обучающемуся справедливую оценку.

Например

Иванов Александр Александрович проходил технологическую практику в соответствии с программой. В период прохождения практики Иванов А.А. зарекомендовал себя с положительной стороны, дисциплинированным практикантом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений, нацелена на повышение своей будущей профессиональной квалификации.

В период практики Иванов А.А. ознакомился со структурой, основными направлениями деятельности, работой специалиста, нормативными документами, регулирующими деятельность организации, спецификой функциональных обязанностей специалиста и принял активное участие в текущей деятельности.

Под руководством опытного специалиста, изучал, методические материалы по; трудовое законодательство; определения перспективной и текущей потребности в; порядок оформления, ведения документации, связанной с; методы, порядок составления установленной отчетности; возможности использования современных информационных технологий в работе

К поручениям руководителя практики и выполняемой работе относилась добросовестно. Во время прохождения практики продемонстрировал знание теоретического материала, профессиональной терминологии...; умение применять теоретические знания на практике; продемонстрировала навыки проведения, умение найти.... и применить их; грамотно оформляла документацию.....

Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, замечаний к прохождению практики нет.

Практика Иванова А.А. заслуживает положительной оценки.

Руководитель организации
Ф.И.О

_____ (подпись) _____

Образец оформления титульного листа отчета по практике



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»
(ФГБОУ ВО «УГГУ»)
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики
(название практики)

(наименование организации прохождения практики)

Направление подготовки / Специальность:
13.03.02 Электроэнергетика и электротех-
ника

Профиль /Специализация:
*Электротехнические комплексы и системы
горных и промышленных предприятий*

Студент: Борисов А. В.
Группа: ЭЭТ-22

Руководитель практики от университета:
Стариков В. С.

Оценка _____

Подпись _____

Екатеринбург

Образец оформления содержания отчета по практике

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	3
1	Краткая характеристика организации - места практики	5
1.1	Организационная структура организации и нормативная основа ее деятельности	...
1.2	Характеристика структурного подразделения	...

2	Практический раздел – выполненные работы	
3	Характеристика условий труда на практике	
	Заключение	
	Приложения	