

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

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

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Электроснабжение

магистр

очная

2026

## 1. Общие положения

Программа практики Производственной предназначена для реализации государственных требований к уровню подготовки выпускников высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа производственной практики:

- Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 года № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

- Профессиональный стандарт

- Положение об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ;

- Положение о программе практики и фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении производственной практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Цель прохождения практики «Преддипломная практика»:

приобретение практических навыков, углубление и закрепление теоретических знаний по работе основных подразделений и технических служб на сельскохозяйственных, ремонтных, сервисных и предприятиях перерабатывающих отраслей агропромышленного комплекса; опыта организаторской, воспитательной и научно-исследовательской работы.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Обобщенные трудовые функции	Профессиональные задачи, для решения которых требуется данная компетенция. Виды практической работы студента
Код компетенции	Код и содержание индикатора компетенции		
УК-2	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	
УК-2	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	

ПК-1	ПК-1.1 Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области систем электроснабжения и их элементов	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	

ПК-1	ПК-1.2Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	
ПК-1	ПК-1.2Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	
ПК-1	ПК-1.3Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	
ПК-1	ПК-1.3Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
ПК-1	ПК-1.4Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	
ПК-1	ПК-1.4Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	

ПК-1	ПК-1.5 Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	
ПК-1	ПК-1.5 Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	
ПК-1	ПК-1.6 Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	
ПК-1	ПК-1.6 Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
ПК-1	ПК-1.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	
ПК-1	ПК-1.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	

ПК-1	ПК-1.7Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	
ПК-1	ПК-1.7Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	
ПК-1	ПК-1.7Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	
ПК-1	ПК-1.7Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
ПК-2	ПК-2.1Способен формировать и вести информационную модель объекта капитального строительства	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	
ПК-2	ПК-2.2Авторский надзор за процессом монтажа системы электроснабжения сельскохозяйственных и промышленных предприятий	Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы электроснабжения объектов капитального строительства	

## 2. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: Производственная

Тип практики:

Способ проведения практики: выездная, стационарная

Форма проведения практики: дискретно

## 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесенный с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1	ПК-1.1 Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области систем электроснабжения и их элементов	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.2 Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.3 Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.4 Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.5 Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.6 Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии	<b>знает</b> <b>умеет</b> <b>владеет навыками</b>
ПК-1	ПК-1.7 Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских	<b>знает</b> <b>умеет</b>

	работ в области электроэнергетики	<b>владеет навыками</b>
ПК-2	ПК-2.1 Способен формировать и вести информационную модель объекта капитального строительства	<b>знает</b> состав и содержание исходных данных, необходимых для разработки комплекта проектной документации на системы электроснабжения объектов капитального строительства и их элементы <b>умеет</b> проводить анализ технико-экономических показателей проектируемых систем электроснабжения объектов капитального строительства <b>владеет навыками</b> навыками подготовки исходных данных для разработки комплекта проектной документации на системы электроснабжения объектов капитального строительства
ПК-2	ПК-2.2 Авторский надзор за процессом монтажа системы электроснабжения сельскохозяйственных и промышленных предприятий	<b>знает</b> нормативно-правовую базу, регламентирующую состав и содержание проектной документации (Постановление Правительства РФ № 87) <b>умеет</b> оформлять текстовую часть (пояснительную записку) с описанием принятых технических решений, результатами расчетов, обоснованиями, ссылками на нормативные документы <b>владеет навыками</b> навыками работы с системами автоматизированного проектирования при оформлении чертежей и схем
ПК-3	ПК-3.1 Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики в системах электроснабжения	<b>знает</b> принципы действия, конструкции и основные параметры релейной защиты и противоаварийной автоматики <b>умеет</b> организовывать выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств РЗА <b>владеет навыками</b> навыками технического обслуживания и ремонта устройств РЗА
ПК-3	ПК-3.2 Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения	<b>знает</b> Теоретические основы ТО устройств РЗА <b>умеет</b> организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию устройств РЗА в установленные сроки и в полном объеме <b>владеет навыками</b> навыками планирования и контроля

		выполнения работ по ТО устройств РЗА в соответствии с установленными нормативами и графиками
ПК-3	ПК-3.3 Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения	<b>знает</b> принципы организации технического обслуживания и эксплуатации устройств РЗА на энергообъектах <b>умеет</b> организовывать деятельность по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов РЗА в системах электроснабжения <b>владеет навыками</b> навыками распределения зон ответственности и контроля выполнения задач персоналом
ПК-3	ПК-3.4 Управление деятельностью по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения	<b>знает</b> нормативную документацию по организации технических работ в комплексах релейной защиты и автоматики <b>умеет</b> организовывать работу подчиненных работников при выполнении ТО устройств РЗА <b>владеет навыками</b> навыками организации и выполнения работ по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики
ПК-3	ПК-3.5 Управление деятельностью по техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения	<b>знает</b> Теоретические основы управления проектами модернизации <b>умеет</b> организовывать и планировать деятельность по реконструкции и техническому перевооружению устройств и комплексов РЗА <b>владеет навыками</b> навыками организации работ по реконструкции и техническому перевооружению устройств и комплексов РЗА в системах электроснабжения
УК-1	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	<b>знает</b> методологию анализа поставленной задачи с целью выбора способа ее решения <b>умеет</b> анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи на отдельные подзадачи <b>владеет навыками</b> навыками первичного анализа собранной информации о методах и алгоритмах

		решения поставленной задачи
УК-1	УК-1.2 Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	<b>знает</b> способы и критерии оценки достоверности информации <b>умеет</b> основные характеристики информации и требования к ней для критического анализа <b>владеет навыками</b> осуществлять критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи
УК-1	УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач	<b>знает</b> основные принципы и методы системного анализа применительно к решению профессиональных задач <b>умеет</b> критически анализировать проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними <b>владеет навыками</b> Навыками системного мышления
УК-2	УК-2.1 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	<b>знает</b> методику формирования взаимосвязанных задач для достижения цели проекта и определения ожидаемых результатов решения выделенных задач <b>умеет</b> разрабатывать концепцию проекта, формулируя цель, задачи, актуальность и значимость <b>владеет навыками</b> методами и навыками формулирования совокупности взаимосвязанных задач для реализации проекта
УК-3	УК-3.1 Демонстрирует понимание принципов командной работы	<b>знает</b> способы осуществления социального взаимодействия в составе команды <b>умеет</b> определять свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели <b>владеет навыками</b> методами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде в различных условиях
УК-3	УК-3.2 Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	<b>знает</b>  <b>умеет</b>  <b>владеет навыками</b>
УК-4	УК-4.1 Осуществляет академическое и	<b>знает</b>

	<p>профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке</p>	<p>функциональные стили современного русского языка, в том числе особенности научного и официально-делового стилей</p> <p><b>умеет</b> вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области</p>
УК-4	<p>УК-4.2 Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык</p>	<p><b>знает</b> лексико-грамматические особенности научного и делового стилей речи на иностранном языке применительно к профессиональной сфере</p> <p><b>умеет</b> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке</p> <p><b>владеет навыками</b> набором языковых средств, достаточных для участия в деловой коммуникации на иностранном языке</p>
УК-4	<p>УК-4.3 Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации</p>	<p><b>знает</b></p> <p><b>умеет</b></p> <p><b>владеет навыками</b></p>
УК-5	<p>УК-5.1 Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций</p>	<p><b>знает</b></p> <p><b>умеет</b></p> <p><b>владеет навыками</b></p>
УК-5	<p>УК-5.2 Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий</p>	<p><b>знает</b></p> <p><b>умеет</b></p> <p><b>владеет навыками</b></p>
УК-6	<p>УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания</p>	<p><b>знает</b> Теоретические основы управления временем</p> <p><b>умеет</b> эффективно планировать и контролировать собственное время</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками планирования, контроля и регулирования деятельности для достижения поставленных целей</p>
УК-6	<p>УК-6.2 Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования</p>	<p><b>знает</b> теоретические основы планирования профессионального развития</p>

	собственной деятельности на основе самооценки	<p><b>умеет</b>          ставить цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p><b>владеет навыками</b>          навыками приобретения новых знаний и навыков; оптимального управления своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
--	---	--

#### 4. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика является типом Производственная практики и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы Блока 2 «Практики».

Практика проводится в 4семестре(-ах).

Приобретение студентами в ходе Производственная практики индикаторов компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана:

и создает условия для успешного изучения последующих дисциплин:

#### 5. Структура и содержание Производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зет, в том числе в виде практической подготовки 120 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника Производственная практика проводится 0 нед.

Конкретные сроки начала и окончания производственной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля зачет с оценкой.

#### 5.1. Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код индикаторов достижения компетенций
1.	1 раздел. Преддипломная практика	Ознакомление с программой и методическими рекомендациями для прохождения производственной практики, инструктаж на кафедре, изучение правил внутреннего трудового распорядка; прохождение вводного инструктажа по охране труда и технике безопасности. Подготовительный этап Производственный этап дневник, отчет	324		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, ПК-2
	Итого		322		

## **5.2. Организация и порядок Производственной практики, в том числе в виде практической подготовки**

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами/магистрантами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Общий порядок организации практики определяется Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Методическое руководство практикой осуществляется кафедрой Кафедра электроснабжения и эксплуатации электрооборудования. Практика проводится в профильных организациях, на предприятиях отрасли г. Ставрополя или в СтГАУ

По завершении установочной лекции каждому студенту на период практики выдается рабочий график (план) проведения практики (Приложение 2), индивидуальное задание (Приложение 3) и методические рекомендации по прохождению и написанию отчета по производственной практике по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Этапы прохождения практики.

Вначале практики студент знакомится с целями, сферой деятельности, историей развития, видами деятельности, организационной структурой предприятия, на котором он проходит практику. Затем осуществляет анализ.

Следующим этапом практики является разработка.

В период прохождения практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики от кафедры о методике прохождения практики;
- ознакомить руководителя практики от профильной организации или предприятия отрасли с настоящей программой;
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики;
- заполнять дневник практики с изложением проделанной работы и представлять его руководителю от базы практики для подписи;
- представить руководителю практики от кафедры отчет о выполнении всех заданий с приложением составленных им лично документов;
- представить общую характеристику предприятия, провести маркетинговое исследование, давая обобщенные результаты по перспективам развития предприятия туристской индустрии;
- разработать эффективную стратегию развития предприятия туристской индустрии и дать рекомендации по организации туристской деятельности на региональном уровне.

## **6. Формы отчетности по практике**

Основными формами отчетности по практике устанавливается дневник практики (Приложение 3) и письменный отчет (образец оформления титульного листа отчета по практике представлен в приложении 4).

Дневник практики предполагает детальное хронологическое описание действий практиканта за период пребывания в организации или на производстве. Это документ, позволяющий оценить практическую деятельность обучающегося. Его заполнение обязательно ежедневно в конце каждого рабочего дня с описанием всего объема выполненных заданий. Дневник является одним из основных отчетных документов по практике. При его отсутствии практика не засчитывается.

В дневнике фиксируются:

- данные студента (фамилия, имя, отчество, место обучения с полным названием факультета, кафедры, направления подготовки, курса и группы);
- название практики, период ее прохождения;

- информация о месте практики (название организации, контактные данные);
- руководитель практики от организации и вуза;
- основная часть, представленная в виде таблицы (дата выполнения, перечень выполненных заданий, в течение каждого дня, заметки руководителя).

Отчет по практике - это аналитическая (практическая) работа, которая выполняется обучающимися и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования, теоретических и практических навыков в период прохождения практики. Он должен содержать сведения о выполненной лично обучающимся работе в период практики, а также краткое описание структуры и деятельности предприятия (подразделения), учреждения, организации. Структура отчета должна соответствовать содержанию практики.

Структура отчета:

- титульный лист (Приложение 4);
- направление на практику, выданное обучающемуся перед практикой с датой прибытия на предприятие, заверенное руководителем предприятия и печатью;
- индивидуальное задание, выданное обучающемуся перед практикой на кафедре;
- оглавление (перечень приведенных в отчете разделов с указанием страниц);
- введение (цель и задачи практики);
- содержательная часть (характеристика организации, содержание проделанной практикантом работы в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием);
- заключение (на основе представленного материала в основной части отчета подводятся итоги практики, отмечаются выполнение цели, достижение задач, полученных новых знаний, умений, практического опыта, пожелания и замечания по прохождению практики, предложения по совершенствованию изученного предмета практики на предприятии);
- список используемой литературы (включая нормативные документы, методические указания, должен быть составлен в соответствии с правилами);
- приложения (соответствующая документация (формы, бланки, схемы, графики и т.п.), которую обучающийся подбирает и изучает при написании отчета. Эти материалы при определении общего объема не учитываются).
- отзывы руководителей практики. (Приложение 6).

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. Отчет подготавливается на листах формата А 4 в соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ. При подаче отчета на подпись он должен быть сброшюрован или прошит, чтобы исключить выпадение отдельных страниц.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником в течение 3 дней после прибытия с практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием. Документы оформляются по установленной форме, подписываются непосредственно руководителем практики от предприятия.

Студенты заочной формы обучения представляют отчет о прохождении практики во время сессии, следующий за периодом практики.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код индикатора компетенции	Показатели оценивания индикатора компетенции	Контролируемые этапы практики	Оценочное средство
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи		

УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи		
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи		
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи		
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи		
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи		
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач		
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач		
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач		
УК-2.1	Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла		
УК-2.1	Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла		
УК-2.1	Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла		
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы		
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы		
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы		
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи		
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи		
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи		
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке		
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке		
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке		
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык		
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык		

УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык		
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации		
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации		
УК-4.3	Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации		
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций		
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций		
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций		
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий		
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий		
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий		
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания		
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания		
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания		
УК-6.2	Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки		
УК-6.2	Определяет приоритеты личного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки		

УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки		
ПК-1.1	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области систем электроснабжения и их элементов		
ПК-1.1	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области систем электроснабжения и их элементов		
ПК-1.1	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг) в области систем электроснабжения и их элементов		
ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики		
ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики		
ПК-1.2	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в области электроэнергетики		
ПК-1.3	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения		
ПК-1.3	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения		
ПК-1.3	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области систем электроснабжения		
ПК-1.4	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике		
ПК-1.4	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике		
ПК-1.4	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок в электроэнергетике		

ПК-1.5	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики		
ПК-1.5	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики		
ПК-1.5	Подготовка и повышение квалификации кадров высшей квалификации в области электроэнергетики		
ПК-1.6	Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии		
ПК-1.6	Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии		
ПК-1.6	Координация деятельности исполнителей и соисполнителей, участвующих в выполнении исследований в области производства, передачи и распределения электроэнергии		
ПК-1.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики		
ПК-1.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики		
ПК-1.7	Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области электроэнергетики		
ПК-2.1	Способен формировать и вести информационную модель объекта капитального строительства		
ПК-2.1	Способен формировать и вести информационную модель объекта капитального строительства		
ПК-2.1	Способен формировать и вести информационную модель объекта капитального строительства		
ПК-2.2	Авторский надзор за процессом монтажа системы электроснабжения сельскохозяйственных и промышленных предприятий		

ПК-2.2	Авторский надзор за процессом монтажа системы электроснабжения сельскохозяйственных и промышленных предприятий		
ПК-2.2	Авторский надзор за процессом монтажа системы электроснабжения сельскохозяйственных и промышленных предприятий		
ПК-3.1	Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.1	Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.1	Организация и выполнение работ по техническому сопровождению оперативной эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и противоаварийной автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.2	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.2	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.2	Организация и выполнение работ по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.3	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.3	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		

ПК-3.3	Управление деятельностью по сопровождению эксплуатации устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.4	Управление деятельностью по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.4	Управление деятельностью по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.4	Управление деятельностью по техническому обслуживанию устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.5	Управление деятельностью по техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.5	Управление деятельностью по техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		
ПК-3.5	Управление деятельностью по техническому перевооружению и реконструкции устройств и комплексов релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения		

### Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Критерии оценки
Дневник практики	Это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту вести подробную запись своих действий во время прохождения практики; это основной источник сведений о прохождении студентом практики и материал к написанию отчета.	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.
Отчет о прохождении практики	Это специфическая форма письменной работы, позволяющая студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения практики. Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчеты по производственной практике готовятся индивидуально. Цель отчета – осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения теоретических курсов и полученные им при прохождении практики. Отчет о прохождении практики составляется в соответствии с программой практики и содержит общие вопросы и сведения о конкретно выполненной студентом работе, а также выводы и рекомендации. Основное содержание отчета составляет развернутое описание выполнения программы практики, со ссылками на использованные в ходе прохождения практики материалы (нормативные акты, должностные инструкции, аналитические обзоры и т.п.).	Оценка «ЗАЧТЕНО» – от 55 и более – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики в соответствии с требованиями методических указаний, демонстрирующим высокую степень владения программным материалом производственной практики, хорошо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, ответившим на все дополнительные вопросы. Оценка «НЕ ЗАЧТЕНО» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник и отчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических указаний, плохо ориентирующимся в особенностях технологий производства продукции на конкретном предприятии, не сумевшим ответить на дополнительные вопросы.

## **7.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (защита отчета по практике) с использованием балльно-рейтинговой системы, принятой в университете, и выставлением по производственной практике зачета.

Для оценки результатов практики используются следующие критерии:

- количество и качество выполнения практикантами всех предусмотренных программой видов деятельности;

- качество оформления отчетной документации (дневник и отчет по практике), своевременное представление ее на проверку;

- успешность защиты отчета по практике на кафедре.

В соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса кафедра организует проведение аттестации результатов прохождения практики. Промежуточная аттестация обучающихся по практике проводится в течение 2-х недель после её завершения в учебном семестре.

### **Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:**

#### **Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов:**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Руководитель практики оценивает итоги практики на основе представленного отчета и пояснений студента. Защита итогов практики проходит в форме свободного собеседования.

Примерные варианты индивидуальных заданий при прохождении преддипломной практики:

1. Изучение системы управления электрохозяйством предприятия
2. Разработка схемы электроснабжения предприятия
3. Выбор оборудования для модернизации системы электроснабжения предприятия
4. Выбор оборудования для системы релейной защиты и автоматики предприятия
5. Оценка режимов работы распределительных электрических сетей
6. Разработка и выполнение мероприятий по пусконаладочным работам в электроустановках
7. Планирование и проведение мероприятий в рамках системы плановопредупредительных ремонтов электрооборудования
8. Разработка технологических карт выполнения электромонтажных работ
9. Разработка систем автономного электроснабжения сельскохозяйственного предприятия
10. Составление и актуализация схем систем электроснабжения.

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

По завершению каждого этапа практики, студенты представляют руководителю практики от кафедры отчет по результатам прохождения практики.

Контроль за выполнением программы практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация студента по результатам практики осуществляется при защите отчета на основе оценки степени решения студентом задач практики и отзыва руководителя от базы практики о приобретенных студентом знаниях, умениях и профессиональных навыках.

Обучающийся, не выполнивший программу практики по уважительной причине, проходит практику по индивидуальному плану, в свободное от учебы время. В отдельных случаях практика может быть организована на базе структурных подразделений Университета.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или нехождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Академическая задолженность по практикам ликвидируется путем повторного направления на практику обучающегося в свободное от учебных занятий время. По окончании установленного срока, обучающийся, не ликвидировавший академическую задолженность, подлежит отчислению из Университета в порядке, предусмотренном законодательством РФ.

Распределение баллов за этапы прохождения производственной практики согласно балльно-рейтинговой оценке

<b>Критерий</b>	<b>Макси</b>
Ведение дневника (текущий контроль)	30
Содержание отчета по практике	30
Оформление отчета по практике	10
Защита отчета	30
<b>Итого</b>	<b>100</b>

**Критерии оценки за ведение (оформление) дневника:**

- 10 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен недостаточно качественный графический материал (без указания единиц измерения, некоторых дат и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник оформлен не аккуратно.

- 20 баллов, если соблюдаются не все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные, но имеются стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

- 30 баллов, если соблюдаются все требования по оформлению дневника практики, представлен качественный графический материал (указания единиц измерения, даты и пр.), отсутствуют грамматические, пунктуационные и стилистические ошибки, дневник аккуратно оформлен.

**Критерии оценки за содержание отчета по практике:**

- 10 баллов, если в отчете нет полного соответствия заданию, не правильно выбрана цель и постановка задачи, не прослеживается сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, не очень понятный и удобный стиль изложения изученного материала, практическая ценность работы не установлена.

- 20 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала, однако не имеется практической ценности работы.

- 30 баллов, если прослеживается полное соответствие отчета заданию, выбрана цель и постановка задачи, имеется сбалансированность разделов отчета, правильность деления объема материала по разделам, имеется наличие элементов научной новизны, практическая ценность работы, высокое качество работы ссылочного аппарата, степень самостоятельности работы не ниже требуемого уровня, понятный и удобный стиль изложения изученного материала.

**Критерии оценки за оформление отчета по практике:**

- 5 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, однако не верно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета немного не соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

- 10 баллов, если правильно оформлен титульный лист, оглавление, заглавие и текст, список использованных литературных источников, правильно оформлены приложения, приводится применение иллюстративного материала, грамматика, пунктуация и шрифтовое оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям, соблюден график подготовки и сроков сдачи отчета по производственной практике.

**Критерии оценки за защиту отчета по практике:**

- 10 баллов, если содержание отчета по производственной практике раскрыто не полностью; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; не показано умение использования средств мультимедиа в докладе; получены не точные ответы на задаваемые вопросы по отчету по производственной практике.

- 20 баллов, если полностью раскрыто содержание отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; однако не получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

- 30 баллов, если полностью раскрыто содержания отчета; ораторское искусство, оперирование профессиональной терминологией находится на достойном уровне; показано качество использования средств мультимедиа в докладе; получены достойные ответы на вопросы по отчету по производственной практике.

По результатам защиты отчета по производственной практике выставляется оценка: «Зачтено» – 55 и более баллов, «Не зачтено» – менее 55 баллов.

Оценка по производственной практике проставляется в зачетную книжку обучающегося и в экзаменационную ведомость.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения производственной практики**

### **а) основная литература:**

Л1.1 Хорольский В. Я., Таранов М. А. Организация и управление деятельностью электросетевых предприятий [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016. - 144 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=520520>

Л1.2 Хорольский В. Я., Ефанов А. В., Шемякин В. Н., Исупова А. М. Реконструкция и техническое перевооружение распределительных электрических сетей [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 296 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176852>

### **б) дополнительная литература:**

Л2.1 Кокин С. Е., Дмитриев С. А. Проектирование подстанций распределительного электросетевого комплекса [Электронный ресурс]:учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 13.03.02 – «электроэнергетика и электротехника». - Москва: НИУ МЭИ, 2018. - 232 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/276875>

Л2.2 Ярош В. А., Привалов Е. Е., Шарипов И. К. Гашение поля синхронного генератора:учеб. пособие для выполнения лабораторной работы по дисциплине «Электрическая часть электростанций и подстанций». - Ставрополь, 2021. - 1,38 МБ

Список литературы верен \_\_\_\_\_ М.В. Обновленская

### **Интернет-ресурсы:**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Э1 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии	<a href="http://www.gost.ru/wps/portal/">www.gost.ru/wps/portal/</a>
2	Сайт журнала «Электро»	<a href="http://electro.hotmail.ru">http://electro.hotmail.ru</a>

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

#### **9.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

#### **9.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

и программном обеспечении (инвентаризация) с компьютеров и серверов, а затем передает её на

#### **9.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

## **11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ КЭИЭЭ, Шарипов Ильдар Курбангалиевич

Рецензенты

\_\_\_\_\_ КЭИЭЭ, Антонов Сергей Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании кафедры Кафедра электроснабжения и эксплуатации электрооборудования протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Шарипов Ильдар Курбангалиевич

Рабочая программа дисциплины «Преддипломная практика» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета Институт механики и энергетики протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Руководитель ОП \_\_\_\_\_