ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

	кан электроэнергетического
	культета, доцент истепаненко М.А.
	астепаненко М.А.
"	20» <u>мая</u> 2022г.
Б2.В.03(Пд) ПРОГРАММА ПРОИЗВО	ДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Наименование практи	
Прочинализация	20.745777740
Преддипломная пр	
Тип практики	
13 03 02 Photempountering in	
13.03.02 — Электроэнергетика и з Код и наименование направления п	
код и наименование направления п	эдготовки
Системы электроснабжении городов, промы	лиленных предприятий, сельского
хозяйства и их о	
Направленность про	граммы
бакалавр	
Квалификация выпу	
квалификация выпу	скника
Очно, заочн	au
Форма обучен	
Форма обучени	.va

Ставрополь, 2022

1.Общие положения

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения магистрантов по направлению 13.03.02 — «Электроэнергетика и электротехника» (профиль —Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов) квалификация (степень) «бакалавр» Она организуется после изучения всего теоретического курса и сдачи студентами всех зачетов, экзаменов, курсовых работ, предусмотренных действующим учебным планом. Данный тип практики ориентирован на сбор необходимых материалов для подготовки выпускной квалификационной работы.

В соответствии с Φ ГОС ВО преддипломная практика проводится стационарная или выездная в форме работы в структурных подразделениях университета (на кафедрах, в лабораториях, имеющих необходимый научно-технический и кадровый потенциал) или на профильных предприятиях различных форм собственности.

Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми составлена программа 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»;
- 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 проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Она организуется на базе Университета или по заявлению обучающегося о прохождении практики он направляется только в те организации, в которых созданы специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Целью практики является 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.

Задачи практики:

Планируемые результаты освоения образовательной программы			Профессиональные задачи,
Код компетенции	Код и содержание индикатора компе- тенции	Обобщенные трудовые функции	для решения которых тре- буется данная компетен- ция. Виды практической работы студента
ПК- 2 . Способен участвовать в разработке проекта и/или части проекта системы электроснабжения объектов ПД	ПК 2.1. Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	Участие или разработка проекта или части проекта системы электроснабжения объектов ПД	Осуществлять сбор, обработ- ку и анализ справочной и ре- феративной информации по объекту капитального строи- тельства, для которого пред- назначена система электро- снабжения

ПК-2.2 Разработка про-	осуществлять обработку и
ектной и рабочей доку-	
ментации отдельных раз-	
делов проекта системы	формации, передового отече-
электроснабжения объек-	
тов капитального строи-	опыта по разработке системы
тельства	электроснабжения объекта
	капитального строительства
ПК-2.3. Разработка кон-	Разработать концепцию си-
цепции системы электро-	стемы электроснабжения объ-
снабжения объекта ПД	ектов ПД
ПК-2.4. Разработка про-	Применять правила разработ-
ектной и рабочей доку-	ки проектов системы электро-
ментации проекта систе-	снабжения объектов капи-
мы электроснабжения	тального строительства, про-
объектов ПД	цедуры и методики системы
	менеджмента качества, стан-
	дартов организации, правила
	автоматизированной системы
	управления организацией для
	сдачи заказчику проекта си-
	стемы электроснабжения объ-
	ектов капитального строи-
	тельства

2. Вид практики, способ и форма (формы) её проведения

Вид практики: производственная

Тип производственной практики преддипломная

Способ проведения производственной практики: Выездная или стационарная.

Форма проведения практики: дискретно.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенное с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образователь- ной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименованиеком- петенции	Код(ы) и наименование (- ия) индикатора(ов) до- стижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения при про- хождении практики
УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1. Анализирует со-	Знания: истории для анализа современного состояния общества
разнообразие общества в социально-историческом,	временное состояние общества на основе знания	Умения: анализировать современное состояние общества на основе знания истории
этическом и философском контекстах	истории	Навыки : анализа современное состояние общества на основе знания истории
УК-10. Способен форми-	УК-10.1. Понимает сущность коррупции как социального, экономиче-	Знания: сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
ровать нетерпимое отношение к коррупционному	ского и политического явления, противозаконно-	Умения: разбираться в сущности коррупции, как социального, экономического и политического явления.
поведению го действия, а так же о различных формах коррупционного поведения		Навыки: Понимания сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
ПК-2. Способен участвовать в разработке проекта	ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта	Знания: правил технической эксплуатации электроустановок потребителей
и/или части проекта си- стемы электроснабжения	капитального строительства, для которого пред-	Умения: осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального

Планируемые результаты освоения образователь- ной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименованиеком- петенции	Код(ы) и наименование (- ия) индикатора(ов) до- стижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения при про- хождении практики
УК-5. Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1. Анализирует со-	Знания: истории для анализа современного состояния общества
разнообразие общества в социально-историческом,	временное состояние общества на основе знания	Умения: анализировать современное состояние общества на основе знания истории
этическом и философском контекстах	истории	Навыки: анализа современное состояние общества на основе знания истории
УК-10. Способен форми-	УК-10.1. Понимает сущность коррупции как социального, экономиче-	Знания: сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
ровать нетерпимое отношение к коррупционному	ского и политического явления, противозаконно-	Умения: разбираться в сущности коррупции, как социального, экономического и политического явления.
поведению	го действия, а так же о различных формах коррупционного поведения	Навыки: Понимания сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
объектов ПД	назначена система электроснабжения	строительства, для которого предназначена система электроснабжения Навыки/трудовые действия: анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения
	ПК-2.2 Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	Знания: Правила проектирования системы электроснабжения объекта капитального строительства Умения: осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта по разработке системы электроснабжения объекта капитального строительства
		Навыки/трудовые действия: выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
	ПК-2.3 Разработка концепции системы электроснабжения объекта ПД	Знания: правил разработки проектов системы электро- снабжения объектов капитального строительства
		Умения: разработать концепцию системы электроснабжения объектов ПД
		Навыки/трудовые действия: п и утверждение технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
	ПК-2.4. Разработка про- ектной и рабочей доку- ментации проекта систе- мы электроснабжения объектов ПД	Знания: программ для написания и модификации документов, выполнения расчетов Умения: Применять правила разработки проектов системы электроснабжения объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства
		Навыки/трудовые действия: представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика относится к вариативной части Блока Б 2. «Практики» и является обязательной. Приобретение студентами в ходе преддипломной практики УК -5.1 УК-10.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, компетенций обеспечивается ранее изученными дисциплинами учебного плана, и обеспечивает успешное изучение последующих дисциплин:

Очная, заочная форма обучения:

Шифр и наименова- ние компетенций	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дис- циплины
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории	История (История России и всеобщая история) Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалифи- кационной работы
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Понимает сущность коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения	Правоведение Преддипломная прак- тика	Выполнение и защита выпускной квалифи- кационной работы
	ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	Основы АСУ электро- установок систем элек- троснабжения Проектирование и кон- струирование электро- установок систем элект- роснабжения Введение в специальность Экономика электроэнер- гетики Электрическая часть элек- тростанций и подстанций Электроэнергетические системы и сети Релейная защита и авто- матизация электроэнерге- тических систем Электроснабжение Переходные процессы в электроэнергетических системах Режимы работы электро- оборудования систем электроснабжения Техника высоких напря- жений Реконструкция электриче- ских сетей Автономные системы электроснабжения Автоматика Надежность электроснаб- жения	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

			1
		Организация и управле-	
		ние электросетевыми	
		предприятиями	
		Энергосбытовая деятель-	
		ность Технико-экономические	
		расчеты в энергетике Математические задачи	
		электроэнергетики	
		Подготовка к сдаче и	
		сдача государственного	
		экзамена	
		Преддипломная практика	
			Dr. reservatives vi es
		Основы АСУ электро-	Выполнение и за-
		установок систем элек-	щита выпускной ква-
		троснабжения.	лификационной рабо-
		Проектирование и конструирование электро-	ТЫ
		установок систем элек- троснабжения	
		Экономика электроэнер-	
		гетики	
		Электрическая часть элек-	
		тростанций и подстанций	
		Электроэнергетические	
		системы и сети	
		Релейная защита и авто-	
		матизация электроэнерге-	
		тических систем	
		Электроснабжение	
		Переходные процессы в	
		электроэнергетических	
		системах	
	ПК-2.2 Разработка проект-	Режимы работы электро-	
ПК-2. Способен участво-	ной и рабочей документа-	оборудования систем	
вать в разработке проекта	ции отдельных разделов	электроснабжения	
и/или части проекта си-	проекта системы электро-	Техника высоких напря-	
стемы электроснабжения	снабжения объектов капи-	жений	
объектов ПД	тального строительства	Реконструкция электриче-	
	1	ских сетей	
		Автономные системы	
		электроснабжения	
		Автоматика	
		Надежность электроснаб-	
		жения Организация и управле-	
		ние электросетевыми	
		предприятиями	
		Энергосбытовая деятель-	
		ность	
		Технико-экономические	
		расчеты в энергетике	
		Математические задачи	
		электроэнергетики	
		Преддипломная практика	
		Подготовка к сдаче и сда-	
		ча государственного экза-	
		мена	
		Энергосбережение	

		Г
	Основы АСУ электро-	Выполнение и за
	установок систем элек-	щита выпускной ква
	троснабжения	лификационной рабо
	Проектирование и кон-	ТЫ
	струирование электро-	
	установок систем элек-	
	троснабжения	
	Экономика электроэнергетики	
	Электрическая часть элек-	
	тростанций и подстанций	
	Электроэнергетические	
	системы и сети	
	Релейная защита и авто-	
	матизация электроэнерге-	
	тических систем	
	Электроснабжение	
	Переходные процессы в	
	электроэнергетических	
	системах	
HIC 2.2 B	Режимы работы электро-	
ПК-2.3 Разработка концеп-	оборудования систем	
ции системы электроснаб-	электроснабжения	
жения объекта ПД	Техника высоких напря-	
	жений	
	Реконструкция электриче-	
	ских сетей	
	Автономные системы	
	электроснабжения	
	Автоматика	
	Надежность электроснаб-	
	жения	
	Организация и управле-	
	ние электросетевыми	
	предприятиями	
	Энергосбытовая деятель-	
	ность	
	Технико-экономические	
	расчеты в энергетике	
	Математические задачи	
	электроэнергетики	
	Подготовка к сдаче и сдача	
	государственного экзамена	
	Преддипломная практика	
	Основы АСУ электро-	Выполнение и за
	установок систем элек-	щита выпускной ква
	троснабжения	лификационной раб
	Проектирование и кон-	ТЫ
	струирование электро-	
	установок систем элек-	
	троснабжения	
	Экономика электроэнергетики	
ПК-2.4. Разработка проект-	Электрическая часть элек-	
ной и рабочей документа-	тростанций и подстанций	
ции проекта системы элек-	Электроэнергетические	
	Oneki poonepi ein acekne	
	CUCTOMEL IA COTIA	
троснабжения объектов ПД	Системы и сети	
	Релейная защита и авто-	
	Релейная защита и авто- матизация электроэнерге-	
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электроснабжение	
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электроснабжение Переходные процессы в	
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электроснабжение Переходные процессы в электроэнергетических	
	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем Электроснабжение Переходные процессы в	

оборудования систем
электроснабжения
Техника высоких напря-
жений
Реконструкция электриче-
ских сетей
Автономные системы
электроснабжения
Автоматика
Надежность электроснаб-
жения
Организация и управле-
ние электросетевыми
предприятиями
Энергосбытовая деятель-
ность
Технико-экономические
расчеты в энергетике
Математические задачи
электроэнергетики
Подготовка к сдаче и сдача
государственного экзамена
Преддипломная практика

5. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

Общая трудоемкость практики составляет:

- для студентов очной формы обучения 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе в виде практической подготовки 80 часов;
- для студентов заочной формы обучения 3зачетных единиц, 216 часов, в том числе в виде практической подготовки 80 часов;

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.02 - «Электроэнергетика и электротехника» (истемы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов) производственная практика проводится:

- для студентов очной формы обучения в 8 семестре в течение 4 недель;
- для студентов заочной формы обучения на 5 курсе в течение 4 недель.

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

Форма контроля:

- для студентов очной формы обучения зачет с оценкой;
- для студентов заочной формы обучения зачет с оценкой.

5.1 Содержание преддипломной практики

№	Этапы практи- ки	Описание содержания эта- пов	Трудоем- кость (в ча- сах), вклю- чая самосто- ятельную работу обу- чающихся	Формы те- кущего кон- троля	Код компетенции
---	---------------------	---------------------------------	--	-----------------------------------	-----------------

1	Подготови- тельный	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.	16	Собеседование с руководителем практики от кафедры.	
2	Производ- ственный этап/ трудовые дей- ствия	- ознакомление со структурой управления предприятивем - изучение ремонтной базы предприятия - ознакомление с парком машин и оборудования, электросиловымоборудованием - изучение номенклатуры технической документации на предприятии - знакомство с системой работы предприятия по ОТ и безопасности жизнедеятельности - работа по сбору материалов в бухгалтерии - работа по сбору материалов в службе энергетика предприятия - работа по сбору материалов в агрономической службе предприятия - работа по сбору материалов в зоотехнической службе предприятия - работа по сбору материалов в зоотехнической службе предприятия - работа по сбору материалов в инженерной службе предприятия	120/80	Дневник, отчет	УК-5.1, УК-10.1 ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
3	Заключитель-	Оформление отчета по преддипломной практике, дневника и отзыва руководителя о практике обучающегося, предоставление отчета по преддипломной практике на проверку руководителю от университета, защита отчета.	80	Дневник, отчет	
	Всего:		216/80		

5.1. Организация и порядок прохождения производственной (преддипломной) практики

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения бакалаврами 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.

Для руководства практикой назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Перед выходом на практику студент обязан получить от кафедры программу практики, методические указания по проведению практики и пройти соответствующий инструктаж в университете. Проводя собеседование, руководитель практики обсуждает со студентами рабочий график (план) прохождения практики, и выдает индивидуальное задание (приложение 1, 2), формирует вопросы, которые необходимо раскрыть при составлении отчета, объясняет порядок заполнения дневника прохождения практики (приложение 3), дает рекомендации по изучению необходимого нормативного материала, специальной литературы, составления программы исследования и представления результатов.

Местом проведения практики являются предприятия различных форм собственности и их объединения, органы государственной и муниципальной власти, научные и образовательные учреждения на территории Ставрополя. Индивидуальное практическое задание разрабатывается руководителем практики. Содержание индивидуального задания должно учитывать конкретные условия и возможности проведения производственной практики и одновременно соответствовать целям и задачам учебного процесса. Индивидуальное задание должно соответствовать способностям и теоретической подготовке студентов.

6. Формы отчетности по практике

В дневнике прохождения практики отражается краткое содержание работ, выполняемых практикантом. Записи должны вноситься периодически (в т.ч. ежедневно), отражая данные о проделанной работе, и заверяются подписью и печатью руководителя по месту прохождения практики.

По результатам практики обучающийся представляет на выпускающую кафедру отчет по практике в установленные сроки, защищает его. Отчет по практике включает:

- титульный лист установленного образца (приложение 4);
- характеристика практиканта с подписью руководителя от предприятия, заверенная печатью (приложение 5);
 - содержание отчета;
- введение отражаются цели, задачи и направления исследовательской работы студента на предприятии;
- основная часть дается характеристика предприятия (организации, учреждения) и результаты анализа его деятельности, а также обоснование направлений его развития, т.е. в этой части отчета студент должен ответить на все вопросы, входящие в программу практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и рассмотреть, как эта работа выполняется на данном предприятии (организации, учреждении);
- заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы и проведенных исследованиях, возможные мероприятия по улучшению деятельности предприятия;
- список литературы при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, Интернет сайты и т.п.); приложения (при необходимости);
- Приложения. Приложения к отчету могут содержать иллюстрации, таблицы, финансовую отчетность организации, образцы документов, которые магистрант в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения

преддипломной практики (например, текст статей или докладов, подготовленных магистрантом по материалам, собранным на практике).

- дневник – должен содержать перечень выполняемых работ, отражать наименования изученных форм отчетности и т.д.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать правила оформления. Общий объем отчета -25 -50 страниц.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить профессиональные компетенции. Задания предусматривают овладение компетенциями на повышенном уровне. По материалам практики студент должен подготовить устное выступление и презентацию результатов.

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

7.1 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 ремонтовэлектрооборудования
 - 8. Разработка технологических карт выполнения электромонтажных работ
- 9. Разработка систем автономного электроснабжения сельскохозяйственного предприятия
 - 10. Составление и актуализация схем систем электроснабжения.

Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

Особенности теплоснабжения сельскохозяйственных предприятий. Недостатки традиционных способов теплоснабжения и преимущества электротеплоснабжения.

- 1. Физическая сущность, особенности преимущества и недостатки диэлектрического нагрева.
- 2. Общие принципы преобразования электромагнитной энергии в тепловую.
- 3. Расчёт установок диэлектрического нагрева.
- 4. Основы электрического нагрева проводников 1-го и 2-го рода.
- 5. Примеры использования диэлектрического нагрева.
- 6. Поверхностный эффект и эффект близости металлических проводников.
- 7. Электромагнитные умножители частоты для высокочастотного электронагрева.
- 8. Основы электрического нагрева диэлектриков.
- 9. Электромашинные преобразователи частоты для высокочастотного электронагрева.
- 10. Классификация способов электронагрева и их характеристика.
- 11. Ламповые генераторы для высокочастотного электронагрева.
- 12. Задачи и содержание расчёта электронагревательных установок.
- 13. Статические тиристорные преобразователи частоты для диэлектрического нагрева.
- 14. Уравнение теплового баланса и его решение: зависимость температуры нагрева тела от времени.
- 15. Технико-экономические основы электрификации тепловых процессов в сельскохозяй-

- ственном производстве.
- 16. Постоянная времени нагрева и способы её определения.
- 17. Общая методика расчёта отопительно-вентиляционных установок для создания микрокпимата
- 18. Определение полезной, расчётной, потребляемой, установленной и номинальной мощности электронагревательной установки.
- 19. Электрокалориферные установки.
- 20. Требования к тепловой изоляции электронагревательных установок.
- 21. Средства местного электрообогрева животноводческих помещений.
- 22. Порядок выбора и расчёта толщины тепловой изоляции ЭНУ.
- 23. Физическая сущность эффектов Джоуля, Зеевбека и Пелетье.
- 24. Тепловой к.п.д. электронагревательной установки и его анализ.
- 25. Схема простейшего термоэлемента и принцип работы электротеплового насоса.
- 26. Электрическое сопротивление металлических проводников; влияние температуры, поверхностного эффекта и индуктивности на величину сопротивления.
- 27. Примеры применения электротепловых насосов.
- 28. Электрические нагреватели сопротивления их конструкция, материалы, допустимая температура.
- 29. Частные формы искусственного электромагнитного поля.
- 30. Расчёт установок электроконтактного нагрева.
- 31. Элементные водонагреватели аккумуляционного типа: конструкция, технические данные, принципы автоматизации управления.
- 32. Допустимая плотность тока на электродах и допустимая напряжённость электрического поля электродных нагревателей.
- 33. Примеры использования тепловых насосов при теплоснабжении сельскохозяйственных потребителей.

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

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся, оценка за отчет по производственной практике (оценка сформированности компетенций) складывается из трех составляющих: оценка содержания отчета и дневника, качества их оформления и уровня защиты отчета.

При оценке качества подготовки отчета по практике должны быть соблюдены безусловные требования к работе — соответствие содержания и оформления работы методическим рекомендациям кафедры, отсутствие принципиальных ошибок. Руководитель практики не может подписывать и выпускать на защиту работу, не удовлетворяющую указанным требованиям.

При оценке защиты отчета принимается во внимание качество доклада, правильность и полнота ответов на вопросы, степень ориентированности в материале, рациональность предложений по возможным вариантам решений и исправлению ошибок.

В оценке содержания дневника и отчета по практике, качества их оформления и уровня защиты отчета максимальная сумма устанавливается в 100 баллов, отдельным составляющим могут принадлежать удельные веса, представленные в таблице.

Максимальная сумма баллов по производственной практике устанавливается в 100 баллов:

Критерий	Максимальное значение в баллах
Ведение дневника (текущий контроль)	30
Оформление и содержание отчета (или иной формы отчетности по практи-	40
ке, в том числе НИР)	
Защита отчета	30
ИТОГО	100

Ведение дневника

Оценивается правильность формулировки цели производственной практики; обоснованность конкретных задач, решаемых в ходе прохождения производственной практики, отраженных в отчете; самостоятельность выполнения и творческий характер; четкость структуры отчета, логичность изложения материала, полнота и правильность использования литературных источников; наличие дневника и его содержание; соответствие выводов поставленным целям и задачам; оригинальность полученных результатов и других решений.

По данному обобщенному критерию выставляются:

- **30 баллов** в случае, если верно сформулированы цели и задачи, применена оригинальная методика их решения, полученные результаты имеют существенную значимость, имеется внешняя оценка результатов прохождения производственной практики в виде отзыва;
- **25 баллов** в случае, если цели и задачи сформулированы недостаточно полно, применена правильная стандартная методика их решения, результаты значимы для конкретного предприятия, имеется внешняя оценка результатов в виде отзыва;
- 20 баллов в случае, если цели и задачи сформулированы не в полном соответствии, применена правильная стандартная методика, но при этом имеются некоторые ошибки ее реализации, результаты не обладают большой значимостью и их внешняя оценка отсутствует; до 20 баллов в случае, цели и задачи не сформулированы или сформулированы со значительными ошибками, отсутствуют обязательные элементы отчета, методика решения задач не представлена либо полностью не соответствует решению данных задач, обнаружен плагиат, работа носит преимущественно реферативный характер, результаты не сформулированы или имеют низкую значимость.

Оформление и содержание отчета

Оценивается соответствие оформления текста отчета методическим указаниям, а также соответствие библиографического списка и ссылок установленным стандартам; орфографическая и пунктуационная грамотность.

По данному обобщенному критерию выставляются:

- **40 баллов** в случае, если оформление всех составляющих отчета полностью соответствует установленным требованиям, присутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста отчета не содержит существенных грамматических и стилистических ошибок;
- **35 баллов** в случае, если оформление всех составляющих отчета преимущественно соответствует установленным стандартам, но имеются некоторые ошибки и погрешности, отсутствуют оригинальные методы и элементы оформления, изложение текста отчета и дневника содержит некоторые грамматические и стилистические ошибки;
- **30 баллов** в случае, если имеются значительные отклонения от норм оформления, текст отчета и дневник оформлены небрежно, изложение текста отчета содержит значительные грамматические и стилистические ошибки; до **20 баллов** в случае, если нормы оформления грубо нарушены, текст отчета имеет небрежное оформление, изложение текста отчета содержит большое количество значительных грамматических и стилистических ошибок.

Защита отчета по практике

Оценивается четкость, структура и убедительность доклада; полнота представления отчета; знание предметной области; свободное владение материалом отчета; эрудиция; правильность и полнота ответов на вопросы членов комиссии; готовность к дискуссии; контактность; умение мыслить и пользоваться полученными знаниями, умениями и навыками, сформированными при освоении образовательной программы.

По данному обобщенному критерию выставляются:

- 30 баллов в случае, если доклад имеет четкую, обоснованную структуру, убедительно раскрыта целесообразность решения поставленных задач, полностью и доходчиво изложены этапы решения задач, четко сформулированы результаты и доказана их значимость, обучающийся проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом отчета; ответы на вопросы и замечания четкие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, высокий уровень владения сформированными знаниями, умениями и навыками, что позволило ему решить широкий круг нетиповых задач в ходе подготовки и защиты отчета по практике;
- **25 баллов** в случае, если доклад имеет достаточно четкую и обоснованную структуру, сформулированные задачи изложены с некоторыми погрешностями, владение материалом отчета достаточно свободное; ответы на вопросы и замечания преимущественно правильные, но недостаточно четкие, уровень сформированных знаний, умений и навыков достаточно высокий для решения типовых задач в ходе подготовки и защиты отчета по практике;
- **20 баллов** в случае, если имеются заметные погрешности в структуре доклада, но задачи изложены в достаточной для понимания степени, владение материалом отчета не вполне свободное, но достаточное; ответы на вопросы и замечания не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне;
- до 15 баллов в случае, если доклад имеет неубедительную структуру, задачи, методы их решения и результаты не изложены и их эффективность не доказана, владение материалом отчета слабое; на большую часть вопросов и замечаний ответы не получены, отсутствуют профессиональные знания, умения и навыки.

Итоговая оценка за прохождение производственной практики (оценка сформированности компетенций)

Оценка «**Отлично**» – **от 85 до 100 баллов** – программа практики выполнена полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Оценка «**Хорошо**» – **от 69 до 84 баллов** – программа практики освоена полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество вы-полнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – программа практики выполнена частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Оценка «**HE 3AЧТЕНО**» – менее 55 баллов – выставляется студентам, подготовившим дневник иотчет о прохождении практики не в соответствии с требованиями методических

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

а) основная литература:

- 1. ЭБС «Лань» Основы электроснабжения : учебное пособие / Фролов Ю. М., Шелякин В. П. Издательство Лань 2012. 432 с.
- 2. ЭБС «Лань»: Коробов, Г. В. Электроснабжение. Курсовое проектирование : учеб. пособие / Г. В. Коробов, В. В. Картавцев, Н. А. Черемисинова; под ред. Г. В. Коробова. 3-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2014. 192 с. : ил. (Гр. УМО).
- 3. ЭБС «Лань»: Полуянович, Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий. [Электронный ресурс] : Учебные пособия Электрон. дан. СПб. : Лань, 2016. 396 с.
- 4. ЭБС "Znanium": Электроснабжение сельского хозяйства: практикум / Г. И. Янукович [и др.]; под ред. Г. И. Януковича. Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2015. 516 с.: ил. (Гр. Республики Беларусь).
- 5. Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования: учеб. пособие для студентов аграрных вузов по направлениям: 110300 "Агроинженерия", 140600 "Электротехника, электромеханика и электротехнологии" / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. 2-е изд., стер. Ставрополь: АГРУС, 2016. 240 с.
- 6. ЭБС "Znanium": Грунтович Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Грунтович Н.В. М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2017. 271 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование: Бакалавриат)

б) дополнительная литература:

- 1. ЭБС "Znanium": Дайнеко В. А. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие/В.А.Дайнеко, Е.П.Забелло, Е.М.Прищепова М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. 333 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование)
- 2. ЭБС «Znanium»: Павлович, С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Павлович, Б.И. Фираго. 4-е изд. Минск: Выш. шк., 2009. 245 с.
- 3. Хорольский, В. Я. Технико-экономические расчеты распределительных электрических сетей : учеб. пособие для студентов аграрных вузов по направлению 140200 "Электроэнергетика", специальности 140211 "Электроснабжение" / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, Д. В. Петров ; СтГАУ. Ставрополь : АГРУС, 2010. 108 с.
- 4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Текст] : (обязательны для всех потребителей электроэнергии независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности) / Госэнергонадзор Минэнерго России. М. :Энергосервис, 2003. 392 с.
- 5. Ящура А.И. Система технического обслуживания и ремонта энергетического оборудования. М.: «Издательство НЦ ЭНАС», 2005. 268 с.
- 6. ЭБС «Лань»: Юндин, М.А. Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению сельского хозяйства: учеб. пособие / М.А. Юндин, Королев А. М. 2-е изд., испр. и доп. СПб. : Лань, $2011. 320 \, c$.
- 7. Электрические системы и сети в примерах и иллюстрациях : Учеб. пособие для студ. вузов / Под ред. В.А. Строева. М. :Высш. шк., 1999. 352 с.: ил.
- 8. Электрические станции и сети : сб. норм. док. (офиц. тексты по состоянию на 01.03.2006 г.). М. : НЦ ЭНАС, 2006. 720 с. (Нормативная база)
- 9. Лыкин, А. В. Электрические системы и сети : учеб. пособие для студентов вузов по направлению "Электроэнергетики". М. : Логос, 2008. 254 с. (Гр. УМО).
- 10. Будзко, И. А.Электроснабжение сельского хозяйства : Учебник для студ.вузов по спец. "Электрофикация и автоматиз.сел.хоз.". М. : Колос, 2000. 536 с.
- 11. Электроснабжение сельского хозяйства : метод. пособие к курсовому и дипломному проектированию студентов специальности 311400 "Электрификация и автоматизация сел. хоз-ва" / сост.: В. В. Коваленко, А. В. Ивашина, А. В. Нагорный, А. В. Кравцов. 2-е изд., перераб., доп. Ставрополь : АГРУС, 2004. 100 с.
 - 12. Электрооборудование: эксплуатация и ремонт (периодическое издание).

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

- 1. Презентации по темам лекционных занятий дисциплин ОПОП ВО.
- 2. Личные кабинеты преподавателей на сайте www.stgau.ru.
- 3. MicrosoftWindows, Office(Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018 ООО «Техно-софт», срок действия с 30.11.2018 по 30.11.2020. Лицензия № V5910852.)
- 4. KasperskyTotalSecurity (Сублицензионный договор № 11/044/18 от 23.11.2018 ООО «Техно-софт», срок действия с 19.11.2018 по 17.12.2019, Лицензия №1В081811190812098801663)
- 5. ACKOH КОМПАС-3D (Лицензионное соглашение № K-08-1880 3AO «АСКОН от 22.11.2007 срок действия с 22.11.2007, бессрочно, Лицензия №K-08-1880»
- 6. PTC Mathcad 14.0 Лицензионное соглашение № 400625 от 07.12.2007 ServiceContract срок дей-ствия с 07.12.2007, бессрочно Лицензия #7A1355536 Axoft

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

TT	
Наименование специальных	Оснащенность специальных помещений и помещений для само-
помещений и помещений для	стоятельной работы
самостоятельной работы	
Учебные аудитории для само-	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест,
стоятельной работы студентов:	персональные компьютеры – 12 шт., телевизор – 1шт., принтер –
	1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер
1. Читальный зал научной биб-	– 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в
лиотеки (площадь — 177 m^2)	электронную информационно-образовательную среду университета,
	выход в корпоративную сеть университета.
2. Учебная аудитория № 310	Оснащение: стол преподавателя с тумбой – 1 шт., стол сегментный
$(площадь - 54 м^2)$	на 15 посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, маг-
	нито-маркерная доска – 1 шт, проектор SanyoPLS – 1 шт., персональ-
	ный компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARMIRUCity
	– 7 шт, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций,
	информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в
	электронную информационно-образовательную среду университета,
	выход в корпоративную сеть университета.
Учебная аудитория для груп-	Оснащение: преподавателя с тумбой – 1 шт., стол сегментный на 15
повых и индивидуальных кон-	посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-
сультаций:	маркерная доска – 1 шт, проектор SanyoPLS – 1 шт., персональный
Учебная аудитория № 310 (пло-	компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARMIRUCity – 7
μ адь — 54 m^2)	шт, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций,
	информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в
	электронную информационно-образовательную среду университета,
	выход в корпоративную сеть университета.
Учебная аудитория для теку-	Оснащение: преподавателя с тумбой – 1 шт., стол сегментный на 15
щего контроля и промежуточ-	посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-
ной аттестации:	маркерная доска – 1 шт, проектор SanyoPLS – 1 шт., персональный
Учебная аудитория № 310 (пло-	компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARMIRUCity – 7
μ адь — 54 m^2)	шт, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций,
	информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в
	электронную информационно-образовательную среду университета,
Учебная аудитория для прове-	Оснащение: преподавателя с тумбой – 1 шт., стол сегментный на 15
дения занятий семинарского	посадочных мест, белая электронная доска Hitacni – 1 шт, магнито-
типа:	маркерная доска – 1 шт, проектор SanyoPLS – 1 шт., персональный
Учебная аудитория № 310 (пло-	компьютер Dell – 9 шт., персональный компьютер ARMIRUCity – 7
μ адь $-54 \mathrm{M}^2$)	шт, учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций,
	информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в
	электронную информационно-образовательную среду университета,

11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента зачет/экзамен проводиться в устной форме

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника профиль подготовки «Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов»

Автор: к.с.х.н., доцент Габриелян Ш.Ж.	Michie
Рецензенты: к.т.н.доцент Шарипов И.К.	MgL
к.т.н., доцент Антонов С.Н.	The state of the s
метрологии № 11 от «12» мая 2022 г. 13.03.02 — Электроэнергетика и электротехника жения городов, промышленных предприятий, се Зав. кафедрой Электротехники, автоматики и метрологии канд. техн. наук, доцент	а профиль подготовки «Системы электроснаб- сльского хозяйства и их объектов» Воротников И.Н. дании учебно-методической комиссии электро-
ствующей требованиям ФГОС ВО и учебного тика и электротехника профиль подготовки « ленных предприятий, сельского хозяйства и их о	плана по направлению 13.03.02 Электроэнерге-Системы электроснабжения городов, промыш-
Руководитель ОП ВО	Шарипов И.К.

Аннотация программы производственной практики Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика

	Форма обучения – очная, заочная	
13.03.02	Электроэнергетика и электротехн	ника
код	направление подготовки	
«Системы эл	ектроснабжения городов, промышленны	х прелприятий.
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	сельского хозяйства и их объектов»	
	Направленность программы	
0.6		
Уощая трудоемкость пра г	ктики составляет 6 зет, 4 недель	
Вид практики:	производств	енная
214 1941111111	проповодоть	
Тип практики:	Преддипло	мная
C		
Способ проведения практики	стационар	ная
Форма проведения практики	дискретно по видам практик – путем вы	иделения в календарном учебном
	графике непрерывного периода учебного	
	вида (совокупности в	идов) практики
Цель проведения практики	Целью практики является приобретение и закрепление теоретических знаний по технических служб на сельскохозяйсте предприятиях перерабатывающих отрасса; опыта организаторской, воспитатель	работе основных подразделений и венных, ремонтных, сервисных и лей агропромышленного комплек
	работы.	
L'az u aazamwawa waxazaza	Osos word and a street of the	207000
Код и содержание компетен- пии	Обобщенные трудовые функции	Задачи практики
ПК-2. Способен участвовать в разработке проекта и/или части проекта системы электроснабжения объектов ПД	Участие или разработка проекта или части проекта системы электроснабжения объектов ПД	Осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и рефератив ной информации по объекту ка питального строительства, дл которого предназначена систем электроснабжения, осуществлят обработку и сравнительный ана лиз справочной и реферативной информации, передового отече ственного и зарубежного опыт по разработке системы электрос снабжения объекта капитального строительства, разработать кон цепцию системы электроснабжения объектов ПД, применят правила разработки проекто системы электроснабжения объектов капитального строитель ства, процедуры и методики системы менеджмента качества стандартов организации, правил автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта системы электроснабжения объектов ка питального строительства
Место практики в структуре	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика я	

	ками образовательных отношений Блока 2 «Практики»
Код и наименование индика- тора компетенций	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
VICE 1 Assessment	Знания: истории для анализа современного состояния общества
УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на ос-	Умения: анализировать современное состояние общества на основе знания истории
нове знания истории	Навыки : анализа современное состояние общества на основе знания истории
УК-10.1. Понимает сущность коррупции как социального, экономического и политическо-	Знания: сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
го явления, противозаконного действия, а так же о различных	Умения: разбираться в сущности коррупции, как социального, экономического и политического явления.
формах коррупционного поведения	Навыки: Понимания сущности коррупции как социального, экономического и политического явления, противозаконного действия, а так же о различных формах коррупционного поведения
ПК-2.1 Предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения	Знания: правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Умения: осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации по объекту капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения Навыки/трудовые действия: анализ частного технического задания на предпроектное обследование объекта капитального строительства, для которого предназначена система электроснабжения
ПК-2.2 Разработка проектной и рабочей документации отдельных разделов проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства	Знания: Правила проектирования системы электроснабжения объекта капитального строительства Умения: осуществлять обработку и сравнительный анализ справочной и реферативной информации, передового отечественного и зарубежного опыта по разработке системы электроснабжения объекта капитального строительства Навыки/трудовые действия: выбор оптимальных технических решений для разработки отдельных разделов на различных стадиях проекта системы
ПК-2.3 Разработка концепции системы электроснабжения объекта ПД	электроснабжения объекта капитального строительства Знания: правил разработки проектов системы электроснабжения объектов капитального строительства Умения: разработать концепцию системы электроснабжения объектов ПД Навыки/трудовые действия: п и утверждение технического задания на разработку проекта системы электроснабжения объекта капитального строительства
ПК-2.4. Разработка проектной и рабочей документации проекта системы электроснабжения объектов ПД	Знания: программ для написания и модификации документов, выполнения расчетов Умения: Применять правила разработки проектов системы электроснабжения объектов капитального строительства, процедуры и методики системы менеджмента качества, стандартов организации, правила автоматизированной системы управления организацией для сдачи заказчику проекта системы электроснабжения объектов капитального строительства Навыки/трудовые действия: представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации
Краткая характеристика	Этапы преддипломной практики:
практики	1. Подготовительный этап; 2. Производственный этап; 3. Заключительный этап
Форма отчетности по практи- ке	Дневник о прохождении практики, отчет о прохождении практики
Форма контроля	<u>Очная форма обучения: 4 курс 8 семестр -</u> зачет с оценкой, Заочная форма обучения: 5 курс — зачет с оценкой
Авторы	Доцент, к.с.х.н., доцент Габриелян Ш.Ж.

Приложение 1

	Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский
	государственный аграрный университет»
	профессору Атанову И.В.
	студента(ки)курсагруппы
	очной формы обучения
	направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротех-
	ника, профиль Системы электроснабжения городов,
	промышленных предприятий, сельского хозяйства и их
	объектов
	ФИО студента полностью
	Заявление
	Заявление
	Прошу направить меня для прохождения научно-исследовательской работы с
	«»
	(указывается полное наименование организации и место нахождения)
	Руководителем НИР прошу назначить
	г уководителем титг прошу назначить
Дата	Подпись
(студе	
` -	совано:
Руков	одитель
	подпись ФИО
Зав. к	афедрой
	подпись ФИО

	асовано:	Согл	асовано:		
Руководитель НИР от организации Руководитель НИР от Университета			ra		
Подп «	/ / // // // // // // // // // // // //		ись /		Γ.
	Рабочий график (пла	н) проведени	я преддиплом	ной практики	
Эбуча	ющегося	(ФИО)			
электр	вления подготовки 13.03.02 Эл роснабжения городов, промышл роэнергетический факультет				
Курс	группа				
Место	прохождения НИР				
	(наименование и	место нахож	цения)		
Срок 1	НИР c «»	201_ г. по «	<u> </u>	201_ г.	
$N_{\underline{0}}$	Содержание задания на НИР	Дата вы-	Отметка о	Подпись ру	ководителя
п/п		полнения	выполне-	от универси-	_
1.			НИИ	тета	ции
2.					
3.					
4.					
5. 6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11. 12.					
12.		1	1	J	I
Jouran	омлен:	/		/	
ээпак	(подпись)	/	(ф И О	/ обучающегося)	
	(подпись)		(4.11.0.	oby full men och)	

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра электротехники, автоматики и метрологии Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль Системы электроснабжения городов, промышленных предприятий, сельского хозяйства и их объектов Форма обучения очная

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПАКТИКУ

Обучающемуся	
Место прохождения практики	
Сроки прохождения практики	
Форма предоставления на кафедру выполненного задан де	ния: отчет в печатном и электронном ви
Содержание задания:	
Руководитель практики от кафедры	
(подпись) Задание к исполнению принял «»20г.	
	(подпись)

Приложение 4

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДНЕВНИК УЧЕТА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

направления 13.03.02 Электроэнергет	руппы курса очной формы обучения гика и электроснабже- предприятий, сельского хозяйства и их объектов
период прохождения с «_	» по «» 201_ г.
	(Ф.И.О.)
	Шифр зачетной книжки:
	Место прохождения практики:
Руководители практики:	
от университета (ученая степень, звание)(под	пись) (Ф. И. О.)
от организации, учреждения (занимаемая должность)	(A.H.O.)
	(подпись, печать) (Ф. И. О.)

Дата	Краткое содержание выполненной ра- боты	Отметка руководителя о выполнении работы
уководитель п		
т организации		
занимаемая до		

(подпись)

(Ф. И. О.)

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

	, ,	РЕДДИПЛОМНОЙ П	
		са очной/заочной фор	
направления 13.03.02 Электро	энергетика и эле	ктротехника, профиль	Системы электроснабже-
ния городов, промышл	пенных предприя	тий, сельского хозяйс	тва и их объектов
период прохожден	ия с «»	по «»	201_ г.
	(Ф.И	I.O.)	
		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
		Шифр зачетной к	нижки:
		Место прохожден	ния практики:
Руководители практики:			
от университета			
(ученая степень, звание)	(подпись)	(Ф. И. О.)	
от организации, учреждения (занимаемая должность)		_	
	(подпись,	печать) (С	Ф. И. О.)

ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже	e)
В период с «» 20 г. по «» 20 г	' .
фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеж прошел(ла) производственную практику в	e)
(наименование места прохождения практики)	
Іроделанная работа, характеристика деловых качеств студента	
уценка по проделанной работе	
Руководитель практики с указанием должности) ФИО	
(подпись руководителя)	
Течать факультета агробиологии и земельных ресурсов СтГАУ	

	Наименование предприятия,
•	организации, учреждения.
	Юридический адрес.

ОТЗЫВ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

фамилия, имя, отчество студен	та (в родительном падеже)
В период с «» 20 г. по «»	20 г. Ф.И.О. студент (ка)
прошел (ла) производс	
(наименование и	предприятия)
стажируясь в должности	
(наименование	должности)
За время прохождения производственной практи вопросы_	ки студент <i>Ф.И.О. студент (ка)</i> изучил (а)
В отзыве следует перечислить основные задачи, оценить качество и полноту их решения, практи мероприятий, отразить деловые, професси практиканта, высказать замечания и пожелания	ический характер предложенных студентами иональные, личные качества студента-
Производственная практика может быть оценена	
	(оценка)
Руководитель практики	
от организации	
(с указанием должности)	ФИО
(подпись руководител	
Печать предприятия	