


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) – «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация (степень) - *Бакалавр*

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная

Махачкала, 2024 г.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Электрооборудование и электротехнологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 813 от 23 августа 2017 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: к.т.н., профессор



Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственные машины и ТKM «14» марта 2024 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой



Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики одобрена методической комиссией инженерного факультета «21» марта 2024 г., протокол № 7.

Председатель методической
комиссии факультета



И.И. Кузнецова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ



М.М. Джамалдиева

Содержание

1. Вид практики, способы и формы ее проведения.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.....	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....	7
5. Содержание практики.....	7
6. Формы отчетности по практике.....	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	10
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
7.3. Критерии оценивания результатов учебной практики.....	19
7.4. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике.....	21
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	23
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	26
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	28
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	28
12. Приложения.....	30

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика.

Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения практики.

Форма проведения учебной практики – непрерывная на предприятиях системы «Дагэнерго», на предприятиях сельскохозяйственного назначения, в районных и городских электрических сетях и др.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве и выполнению выпускной квалификационной работы;

- сбор информационных материалов, необходимых для выполнения выпускных квалификационных работ.

Задачи практики:

Задачи преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- изучение существующего состояния объекта прохождения практики, материально-технической базы предприятия, электроснабжения, эксплуатации электрооборудования, освещения, организация работы электропредприятий, энергосбытовых организаций, выработка предложений по модернизации и улучшению электроснабжения и функционирования электрооборудования;

- автоматизация технологических процессов на производстве, приборы контроля и регулирования;

- сбор необходимых материалов для выполнения выпускной

квалификационной работы, определение структуры и состава проекта и принципиальных решений.

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенций (или ее части) обучающийся должен:		
			Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1_{УК-1} . Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	основные технико-экономические показатели работы электропредприятий и организаций, ремонтной базы, энергообеспечение потребителей, вопросы электробезопасности	организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию электрооборудования с целью обеспечения их постоянной работоспособностью в течение срока службы с минимальными затратами	опытом проведения работы электропредприятий и организаций в целом, электроснабжения и эксплуатации электрооборудования, их технического обслуживания и ремонта
	ИД-2_{УК-1} . Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	изучение передовых методов труда, достижение новаторов и рационализаторов производства, опыта работы электропредприятий	использовать информационные технологии и базы данных для организации и совершенствования работы электропредприятий	методами электробезопасной работы, навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия
	ИД-3_{УК-1} . Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	организацию и методы выполнения монтажа, наладки, технического обслуживания энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование с электроприводом	навыками работы по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий
	ИД-4_{УК-1} . Грамотно, логично,	Подготовительный	режимы работы основного энергетического и	проектировать системы	приемами и способами проектирования

	аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Ознакомительный Основной Заключительный	электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве;	электроснабжения производства;	электроснабжения сельскохозяйственных объектов;
	ИД-5 ук-1. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	методы и средства повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	обосновывать выбор эффективных режимов работы энергетического и электротехнического оборудования.	методикой выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве
ПК-3. Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ИД-1 пк-3. Демонстрирует знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	основные положения по проектированию систем электрификации и автоматизации технологических процессов и объектов инфраструктуры сельскохозяйственных предприятий	выполнять проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов	методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач; основными методами выбора оборудования
	ИД-2 пк-3. Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	о современных методах проектирования и о выпускаемом оборудовании систем электрификации и автоматизации потребителей электрической энергии	оформлять проектные решения в соответствии с современными требованиями науки и техники	применения приемов разработки планов комплексной электрификации и автоматизации объектов АПК
	ИД-3 пк-3. Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	виды инструмента (в том числе электроинструмента)	использовать ручной инструмент (в том числе и электрический) для установки и крепления электроприборов, оборудования и проводов	уровнем практических навыков монтажа, знанием электрооборудования в объеме электромонтажника 3 разряда

	ИД-4 пк.з. Обосновывает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	устройство, принцип действия, области применения электротехнических свойств и область применения электроизоляционных материалов	оформлять первичную документацию сопровождающую деятельность электротехнического подразделения (заявки, требования, наряды и т.д.)	методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач; основными методами выбора оборудования
	ИД-5 пк.з. Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Подготовительный Ознакомительный Основной Заключительный	возможные неисправности электрических машин, причины их возникновения и способы исправления; особенности применения электроэнергии в технологических процессах сельскохозяйственного производства	рассчитывать потребляемую мощность электродвигателей;	методами монтажа и наладки электрооборудования, с учетом совокупности электрических устройств, объединённых общими признаками, предназначенными для производства, преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является производственной и входит в блок Б2 «Практики», включена в учебный план направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленности «Электрооборудование и электротехнологии».

Практика студентов является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия». Она направлена на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предполагает изучение и вхождение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность непосредственно на рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные

теоретические знания, углубляют представления о специфике профессии, сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет *6 зачетные единицы, 4 недели, 216 академических часов*. При очной форме обучения производственная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре, при очно-заочной форме в 9 семестре, при заочной форме обучения – на 5 курсе.

5. Содержание практики. Виды работ и трудоемкость

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды производственной практики	Труд-ть в часах (ЗЕ)	Форма контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление студентов с условиями и порядком прохождения практики, инструктаж по технике безопасности при выполнении электротехнологических операций.	54	Оформление журнала по технике безопасности
2	Ознакомительный	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Ознакомление со структурой и материально-технической базой производственного предприятия; получение практических навыков выполнения технологических операций; Ознакомление с деятельностью, экономическими показателями, структурой, материально-технической базой хозяйства и технологией производства электротехнических работ.	54	Оформление журнала по технике безопасности Заполнение дневника Черновик отчёта
3	Основной	Приобретение практических навыков по подготовке к работе и профессиональной эксплуатации машин и технологического электрооборудования. -парк электрооборудования и его техническое состояние, организация технического обслуживания. -анализ сезонной загруженности электрооборудования и рекомендации по совершенствованию. -анализ данных и предложения по совершенствованию использования электрооборудования. -охрана труда и техники безопасности при выполнении электротехнических работ. Экологические аспекты. -энергетические и технико-экономические показатели хозяйства (на основе годовых отчетов, планов развития). -	54	Инструктаж по технике безопасности. Заполнение дневника Черновик отчёта

		электроснабжения хозяйства с указанием мощности трансформаторных подстанций. Суточный график нагрузки одного из производственных объектов. Состояние электрификации и особенности эксплуатации электрооборудования по отраслям производства, техническое состояние электроустановок. -технологическое и электротехническое оборудование мастерских и подсобных предприятий. Электрические схемы управления станочным оборудованием, электро-сварочное оборудование, тельферы, электроинструмент, преобразователи частоты. Электроснабжение мастерских. Коммутационное электрооборудование, щиты, электропроводка, заземление электрооборудования, системы освещения. Схемы и технические параметры нагревательных устройств. Автоматизация технологических процессов. -состояние рационализаторской и изобретательской работы хозяйства, перерабатывающего предприятия наличие условий для этой работы, отношение работников ИТС к этой работе, имеются ли положительные примеры.-состав ИТС, распределение обязанностей между ее работниками, организация их работы.		
4	Заключительный	Составление чернового варианта отчёта и представление его руководителю от базы практики. Оформление отчёта, окончательное заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики. Представление отчёта и дневника на кафедру, защита отчета	54	Отчёт, Дневник Зачет с оценкой
Итого			216	

Научно – исследовательские технологии. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», реализация компонентного подхода, практика должна предусматривать использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с аудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках производственной практики студенты во время прохождения практики знакомятся с условиями и порядком прохождения практики, получают инструктаж по технике безопасности при работе с электроустановками, технического обслуживания электроустановок, со структурой и материально-

технической базой производственного предприятия. Изучают производственные технологические процессы, оборудование, особенности эксплуатации электро-технического оборудования, получают практические навыки, ремонта, диагностики и технического обслуживания электроустановок.

Студенты общаются со специалистами, учатся оценивать качественные и количественные показатели технологических операций.

В процессе проведения практики студенты знакомятся с технологиями диагностики и технического обслуживания электрооборудования, с некоторыми аспектами автоматизации и компьютеризации технологических процессов по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии и повышения ресурса его работы.

6. Формы отчетности по практике

По итогам производственной практики студенты, оформляют отчет по практике. Отчет оформляется на листах формата А4 в рукописном или машинописном виде, иллюстрируется photographиями (при наличии), описанием выполняемых технологических операций. Желательно, в отчете привести предложения по совершенствованию выполняемых технологических операций, предусмотренных программой прохождения практики.

Отчетность по результатам производственной практики осуществляется в следующем порядке:

- 1. Составление чернового варианта отчета.**
- 2. Оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры.**
- 3. Представление отчета на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.**
- 4. Защита отчетов об производственной практике производится по завершению практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнения этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.**
- 5. Производственная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем производственной практики от кафедры.**

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

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

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

	Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
	ИД-1_{УК-1}. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	
1.	1,2 (1,1)	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.	1 (1)	Начертательная геометрия
3.	2 (1)	Инженерная графика
4.	4 (3)	Техника и технологии в сельском хозяйстве
5.	4,5 (3,4)	Теоретические основы электротехники
6.	5 (4)	Электронная техника
7.	7 (4)	Электроснабжение
8.	4 (3)	Основы микропроцессорной техники
9.	8 (5)	Ремонт электрооборудования
10.	6 (5)	Нетрадиционные источники энергии
11.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
12.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Электромонтажная.
13.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
14.	8 (5)	Преддипломная практика
15.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	6 (4)	Общая энергетика
17.	7 (5)	Теплоэнергетические установки и системы
	ИД-2_{УК-1}. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	
1.	3 (2)	Философия
2.	1,2 (1,1)	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.	1 (1)	Начертательная геометрия
4.	2 (1)	Инженерная графика
5.	2,3 (1,2)	Материаловедение и технология конструкционных материалов
6.	2,3 (1,2)	Информатика и цифровые технологии
7.	3 (2)	Системы искусственного интеллекта
8.	5 (4)	Электронная техника
9.	7 (4)	Электроснабжение
10.	4 (3)	Основы микропроцессорной техники
11.	8 (5)	Цифровые технологии в АПК
12.	8 (5)	Аппараты защиты и управления
13.	8 (5)	Ремонт электрооборудования
14.	6 (5)	Электрические и электронные аппараты
15.	6 (5)	Техника высоких напряжений
16.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
17.	7 (3)	Основы робототехники
18.	5 (5)	Энергосбытовая деятельность

19.	5 (5)	Управление деятельностью энергослужб
20.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
21.	8 (5)	Преддипломная практика
22.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	6 (4)	<i>Общая энергетика</i>
24.	7 (5)	<i>Теплоэнергетические установки и системы</i>
ИД-3_{ук-1}. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
1.	3 (2)	Философия
2.	1,2 (1,1)	Начертательная геометрия и инженерная графика
3.	1 (1)	Начертательная геометрия
4.	2 (1)	Инженерная графика
5.	2,3 (1,2)	Материаловедение и технология конструкционных материалов
6.	7 (4)	Автоматика
7.	2,3 (1,2)	Информатика и цифровые технологии
8.	6 (2)	Психология
9.	3 (2)	Системы искусственного интеллекта
10.	4 (3)	Техника и технологии в сельском хозяйстве
11.	4,5 (3,4)	Теоретические основы электротехники
12.	5 (4)	Электронная техника
13.	7 (4)	Электроснабжение
14.	4 (3)	Основы микропроцессорной техники
15.	6 (5)	Нетрадиционные источники энергии
16.	5 (5)	Энергосбытовая деятельность
17.	5 (5)	Управление деятельностью энергослужб
18.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
19.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Электромонтажная.
20.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
21.	8 (5)	Преддипломная практика
22.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	6 (4)	<i>Общая энергетика</i>
24.	7 (5)	<i>Теплоэнергетические установки и системы</i>
ИД-4_{ук-1}. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
1.	3 (2)	Философия
2.	1,2 (1,1)	Материаловедение и технология конструкционных материалов
3.	7 (4)	Автоматика
4.	6 (2)	Психология
5.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
6.	8 (5)	Преддипломная практика
7.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ИД-5_{ук-1}. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
1.	2,3 (1,2)	Информатика и цифровые технологии
2.	6 (2)	Психология
3.	4 (3)	Техника и технологии в сельском хозяйстве
4.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
5.	7 (3)	Основы робототехники
6.	1,2,4 (2,3)	Учебная практика
7.	4 (3)	Эксплуатационная практика. Электромонтажная.
8.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
9.	8 (5)	Преддипломная практика

10.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-3. Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
	ИД-1_{ПК-3}. Демонстрирует знания режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
1.	8 (5)	Электропривод сельскохозяйственных машин
2.	8 (5)	Аппараты защиты и управления
3.	7 (4)	Электротехнологии в АПК
4.	6 (5)	Электрические и электронные аппараты
5.	6 (5)	Техника высоких напряжений
6.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
7.	8 (5)	Преддипломная практика
8.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-2_{ПК-3}. Демонстрирует знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
1.	8 (5)	Электропривод сельскохозяйственных машин
2.	8 (5)	Аппараты защиты и управления
3.	7 (4)	Электротехнологии в АПК
4.	6 (5)	Электрические и электронные аппараты
5.	6 (5)	Техника высоких напряжений
6.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
7.	7 (3)	Основы робототехники
8.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
9.	8 (5)	Преддипломная практика
10.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ИД-3_{ПК-3}. Осуществляет выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	
1.	8 (5)	Электропривод сельскохозяйственных машин
2.	8 (5)	Ремонт электрооборудования
3.	6 (5)	Нетрадиционные источники энергии
4.	7 (3)	Нанотехнологии в АПК
5.	7 (3)	Основы робототехники
6.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
7.	8 (5)	Преддипломная практика
8.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	6 (4)	Общая энергетика
10.	7 (5)	Теплоэнергетические установки и системы
	ИД-4_{ПК-3}. Обосновывает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	
1.	7 (5)	Проектирование систем электрификации
2.	6 (5)	Нетрадиционные источники энергии
3.	5 (5)	Энергосбытовая деятельность
4.	5 (5)	Управление деятельностью энергослужб
5.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
6.	8 (5)	Преддипломная практика
7.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	6 (4)	Общая энергетика
9.	7 (5)	Теплоэнергетические установки и системы
	ИД-5_{ПК-3}. Участвует в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	

1.	7 (5)	Проектирование систем электрификации
2.	4,6,8 (3,4,5)	Производственная практика
3.	8 (5)	Преддипломная практика
4.	8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	До пороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-1_{ук-1}				
Знания	Фрагментарные знания по задачам, выделяя их базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знает задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи с существенными ошибками	Знает задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи с несущественными ошибками	Знает задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи на низком уровне.	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи с несущественными ошибками	Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи на низком уровне.	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи в достаточном объеме	Владеет навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи в полном объеме
ИД-2_{ук-1}				
Знания	Фрагментарные знания по критическому анализу информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знает анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи с существенными ошибками	Знает анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи с несущественными ошибками	Знает анализ информации, необходимой для решения поставленной задачи на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи на низком уровне.	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи с	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи в полном объеме

			<i>несущественными ошибками</i>	
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками нахождения и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>на низком уровне.</i>	Владеет нахождением и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>в достаточном объеме</i>	Владеет нахождением и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи <i>в полном объеме</i>
ИД-3ук-1				
Знания	Фрагментарные знания по возможным вариантам решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>с существенными ошибками</i>	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>с несущественными ошибками</i>	Знает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на низком уровне.</i>	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>на низком уровне.</i>	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>в достаточном объеме</i>	Владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки <i>в полном объеме</i>
ИД-4ук-1				
Знания	Фрагментарные знания по формированию собственных суждений и оценок. Отличию фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знает формирование собственных суждений и оценок. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <i>с существенными ошибками</i>	Знает формирование собственных суждений и оценок. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <i>с несущественными ошибками</i>	Знает формирование собственных суждений и оценок. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	Умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников

		участников деятельности на низком уровне.	деятельности с несущественными ошибками	деятельности в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности на низком уровне.	Владеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности в достаточном объеме	Владеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности в полном объеме
ИД-5ук-1				
Знания	Фрагментарные знания по определению и оцениванию последствий возможных решений задачи	Знает последствия возможных решений задачи с существенными ошибками	Знает последствия возможных решений задачи с несущественными ошибками	Знает последствия возможных решений задачи на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи на низком уровне.	Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи с несущественными ошибками	Умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками определения и оценивания последствий возможных решений задачи на низком уровне.	Владеет навыками определения и оценивания последствий возможных решений задачи в достаточном объеме	Владеет навыками определения и оценивания последствий возможных решений задачи в полном объеме
ИД-1пк-3.				
Знания	Фрагментарные знания по демонстрации знаний режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Знает режимы работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с существенными ошибками	Знает режимы работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с несущественными ошибками	Знает режимы работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет демонстрировать знания режимов работы основного энергетического и электротехнического	Умеет демонстрировать знания режимов работы основного энергетического и электротехнического	Умеет демонстрировать знания режимов работы основного энергетического и электротехнического

		оборудования в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	оборудования в сельскохозяйственном производстве с <i>несущественными ошибками</i>	оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет демонстрацией знаний режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Владеет демонстрацией знаний режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>достаточном объеме</i>	Владеет демонстрацией знаний режимов работы основного энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>полном объеме</i>
ИД-2пк-3				
Знания	Фрагментарные знания по демонстрации знаний методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Знает методы и средства повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с <i>существенными ошибками</i>	Знает методы и средства повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с <i>несущественными ошибками</i>	Знает методы и средства повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет демонстрировать знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Умеет демонстрировать знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с <i>несущественными ошибками</i>	Умеет демонстрировать знания методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет методами демонстрации знаний методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Владеет методами демонстрации знаний методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>достаточном объеме</i>	Владеет методами демонстрации знаний методов и средств повышения эффективности работы энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в <i>полном объеме</i>

ИД-3пк-3				
Знания	Фрагментарные знания по выполнению работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Знает выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с существенными ошибками	Знает выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с несущественными ошибками	Знает выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет осуществлять выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве на низком уровне.	Умеет осуществлять выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с несущественными ошибками	Умеет осуществлять выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками осуществления выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве на низком уровне.	Владеет навыками осуществления выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в достаточном объеме	Владеет навыками осуществления выполнения работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве в полном объеме
ИД-4пк-3				
Знания	Фрагментарные знания по выбору целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Знает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве с существенными ошибками	Знает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве с несущественными ошибками	Знает выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет обосновывать выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и	Умеет обосновывать выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации	Умеет обосновывать выбор целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации

		автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>с несущественными ошибками</i>	технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет обоснованием выбора целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Владеет обоснованием выбора целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в достаточном объеме</i>	Владеет обоснованием выбора целесообразного проектного решения систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в полном объеме</i>
ИД-5пк-3				
Знания	Фрагментарные знания по проектированию систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Знает проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>с существенными ошибками</i>	Знает проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>с несущественными ошибками</i>	Знает проектирование систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>на высоком уровне</i>
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Умеет участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>с несущественными ошибками</i>	Умеет участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в полном объеме</i>
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками участия в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>на низком уровне.</i>	Владеет навыками участия в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в достаточном объеме</i>	Владеет навыками участия в проектировании систем электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве <i>в полном объеме</i>

7.3. Критерии оценивания результатов производственной практики

Промежуточная аттестация практики проводится путем устной защиты письменного отчета, по итогам аттестации выставляется зачет с оценкой. Для

получения зачета, помимо представленного отчета, студент должен продемонстрировать умение работать с электротехническим оборудованием, методикой подбора электроустановок, технологических схем, ремонтом и техническим обслуживанием электротехнического оборудования, обрабатывать получаемые результаты в соответствии с вопросами для самопроверки.

Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

- глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать звания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах электроснабжения, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электротехнического оборудования. Содержание отчета соответствует всем требованиям, этапы практики раскрыты в полном объеме, защита отчета соответствует всем критериям.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

- раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по электроснабжению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, грамотно изложил материал, владеет терминологией, знаком с методами исследования в электроснабжении, умеет увязать теорию с практикой, но допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса. На достаточном уровне излагает вопросы практики. Содержание отчета соответствует всем требованиям, этапы практики раскрыты в полном объеме, защита отчета соответствует всем критериям.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

- освоил программный материал по электроснабжению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания, при ответе допустил незначительные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения

материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения. На низком уровне излагает вопросы практики. Содержание отчета не полностью соответствует требованиям, этапы практики раскрыты не в полном объеме, защита отчета в недостаточной степени соответствует всем критериям.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

- обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала. Допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Содержание отчета не соответствует требованиям, этапы практики не раскрыты, защита отчета не соответствует всем критериям.

7.4 Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике

1. Типы электрических станций и режимы их работ
2. Принцип действия и устройство тепловых электростанций
3. Влияние электрических станций на окружающую среду
4. Распределение электроэнергии в системе народного хозяйства. Шкала стандартных напряжений при передаче электроэнергии напряжением выше 1 кВ
5. Режимы нейтрали электроустановок
6. Классификация электроприемников. Номинальные напряжения электроустановок напряжением до 1 кВ
7. Классификация электроприемников по требуемой степени надежности электроснабжения
8. Конструктивное выполнение электрических сетей
9. Графики электрических нагрузок
10. Коэффициенты, характеризующие работу электроприемников
11. Методы расчета электрических нагрузок в электроустановках до 1 кВ
12. Расчетные коэффициенты и их применение при определении электрических нагрузок
13. Расчет электрических нагрузок методом упорядоченных диаграмм
14. Расчет электрических нагрузок от однофазных электроприемников
15. Определение расчетных нагрузок осветительных установок

- 16. Приближенные методы расчета электрических нагрузок**
- 17. Выбор сечения проводников по допустимому нагреву электрическим током**
- 18. Понятие о потере, отклонении и падении напряжения в электрических сетях**
- 19. Построение векторной диаграммы падения напряжения**
- 20. Определение потери напряжения в 3-х фазной сети**
- 21. Компенсация реактивной мощности**
- 22. Расчет мощности компенсирующих устройств реактивной мощности**
- 23. Размещение компенсирующих устройств в системах электроснабжения**
- 24. Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ**
- 25. Характеристики защитных аппаратов. Понятие об избирательности защиты (селективность)**
- 26. Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ плавкими предохранителями**
- 27. Защита электрических сетей напряжением до 1 кВ автоматическими выключателями**
- 28. Проверка электрических сетей на соответствие выбранному аппарату токовой защиты**
- 29. Выбор электромагнитных пускателей**
- 30. Схемы и конструктивное выполнение электрических сетей напряжением выше 1 кВ**
- 31. Выбор сечения проводников по экономической плотности тока**
- 32. Основное электрооборудование станций и подстанций**
- 33. Построение картограммы нагрузок. Определение условного центра электрических нагрузок**
- 34. Основное оборудование станций и подстанций**
- 35. Применение комплектных подстанций с камерами КСО и КРУ**
- 36. Расчет электрических нагрузок напряжением выше 1 кВ**
- 37. Выбор числа и мощности трансформаторов на подстанции**

- 38.**Короткие замыкания в электрических сетях. Физическая сущность процесса короткого замыкания
- 39.**Определение сопротивления отдельных элементов цепи короткого замыкания
- 40.**Расчет токов короткого замыкания в относительных единицах
- 41.** Расчет токов короткого замыкания в сетях напряжением до 1 кВ
- 42.** Электродинамическое действие токов короткого замыкания
- 43.**Термическое действие токов КЗ
- 44.** Выбор токоведущих частей РУ и силовых кабелей с учетом действия токов КЗ
- 45.**Выбор высоковольтного электрооборудования с учетом действия токов КЗ
- 46.**Назначение защитного заземления и зануления. Классификация электроустановок в отношении мер безопасности
- 47.**Заземляющие устройства и заземлители. Допустимые сопротивления растеканию тока защитных заземлителей в электроустановках различных напряжений с учетом режима нейтрали
- 48.** Понятие о релейной защите. Классификация реле
- 49.**Максимально токовая защита
- 50.**Направленная максимально токовая защита
- 51.**Релейная защита кабельных и воздушных линий
- 52.**Релейная защита силовых трансформаторов
- 53.**Схемы соединения вторичных обмоток трансформаторов тока, применяемых в схемах релейной защиты
- 54.**Поперечная дифференциальная токовая защита
- 55.**Продольная дифференциальная токовая защита
- 56.**Учет электроэнергии в электроустановках
- 57.**Схемы включения счетчиков электроэнергии
- 58.**Назначение устройств автоматики в системах электроснабжения
- 59.**Автоматическая частотная разгрузка (АЧР), автоматическая разгрузка по току (АРТ)

60. Автоматическое включение резерва (АВР), автоматическое повторное включение (АПВ)

8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) Основная литература:

1. Малафеев С.И. «Надежность электроснабжения»: учеб. пособие / Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. <https://e.lanbook.com/book/101833>.

2. Никитенко Г.В. «Электрооборудование, электротехнологии и электроснабжение сельского хозяйства. Дипломное проектирование»: учебное пособие / Г.В. Никитенко, Е.В. Коноплев. Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. <https://e.lanbook.com/book/108460>.

3. Полуянович Н.К. «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий»: учеб. пособие / Н.К. Полуянович. Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. <https://e.lanbook.com/book/104955>.

4. Полуянович Н.К. «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий». СПб.: Лань, 2017 г.

5. Фролов Ю.М. «Основы электроснабжения». / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. СПб.: Лань, 2012 г. <http://e.lanbook.com/book/4544>

6. Хорольский В.Н. «Надежность электроснабжения» / учебное пособие. Допущ. М -во с.-х. по направлению "Электроэнергетика". Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014 г.

7. Хорольский В.Я. «Экономия электроэнергии в сельских электроустановках»/ В.Я. Хорольский, М.А. Таранов, А.В. Ефанов. СПб.: Лань, 2017 г. <http://e.lanbook.com/book/93707>

8. Щербаков Е.Ф. «Электроснабжение и электропотребление в сельском хозяйстве»: учеб. пособие / Е.Ф. Щербаков, Д.С. Александров, А.Л. Дубов. Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. <https://e.lanbook.com/book/106880>.

б) Дополнительная литература:

1. Коробов Г.В. «Электроснабжение. Курсовое проектирование» /учеб. пособие. Рек. УМО по агроинженер. образованию по направ. "Агроинженерия". 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: Издательство "Лань", 2014 г.

2. Левицкий В. Н. «Электроснабжение» /учебно-методическое пособие. – Махачкала: ДагГАУ, 2014.

3. Юндин М.А. «Курсовое и дипломное проектирование по электроснабжению сельского хозяйства»/ М.А. Юндин, А.М. Королев. СПб.: Лань, 2011 г.
<http://e.lanbook.com/book/1810>

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет: ООО «Энергоинформ». Договор № 524/148/2016 от 21.10.2015 г. – ежегодное пролонгирование;

2. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК) <http://sdmz.gvc.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

3. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН) <http://atlas.msx.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

4. ИС «Сельхозтехника». ООО «Агробизнесконсалтинг». Договор № 880/47/2015 от 24.02.2015 «О передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение».

5. AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite. Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала.

6. Система трехмерного проектирования **КОМПАС-3D V16. ООО «Ас-кон-Юг»**. Сублицензионный договор № 88-P15 от 27.10 2015 г. «О предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение».

7. **Turbo Pascal School Pak**. В свободном доступе: <http://sun-school.mmcs.sfedu.ru/courses>

8. **Pascal ABC.NET**. В свободном доступе: <http://mmcs.sfedu.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020 г. с 15.04.2020 г. до 14.04.2021 г.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направления: Инженерно-технические науки	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 47 от 20.01.2020 с 01.02.2020 г. до 01.02.2021 г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013 г. Без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021 г С 18.02.2022 по 17.02.2023 г.

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

Для эффективного проведения преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусмотрены передовые предприятия республики сельскохозяйственного назначения.

Районные и городские электрические сети. Электропредприятия. Предприятия системы «Дагэнерго». ГЭСы. Трансформаторные узлы. Машинно-тракторная компания «Дагагроснаб», АО «Дагагролизинг», «Дагнефтепродукт» и др.

Выездные занятия обеспечиваются транспортом хозяйственной службой университета по заявке кафедры.

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую 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 зачета 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.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- зачет с оценкой проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости, поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента зачет с оценкой может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет с оценкой проводится в устной форме.

Титульный лист отчета по производственной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра сельскохозяйственные машины и технология
конструкционных материалов

Направление подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»
направленность «Электрооборудование и электротехнологии»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики студентов

«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

_____ группы _____
(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики

(должность, уч. звание) _____ И.О. Фамилия

Отметка о сдаче зачета _____

Махачкала 202_ г.

Содержание отчета

студента о прохождении производственной практики

1. Введение (где описывается цель и задачи практики, актуальность прохождения практики).
2. Общая характеристика предприятия на базе, которого проходит выездные занятия.
3. Краткий обзор техники и технологий выполнения технологических операций.
4. Описание технологических операций, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.
5. Предложения по совершенствованию приемов выполнения технологических операций.
6. Заключение (описываются, какие выводы сделаны в результате прохождения практики).
7. Список использованной литературы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(по получению первичных профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от « ____ » _____ 20 ____ г., № _____)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра Сельскохозяйственные машины и ТКМ

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на *производственную* практику
по получению первичных профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____
(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации
и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 202__ г. по «__» _____ 202__ г.

1. Цель прохождения практики: *получение общего представления о предприятии, организации, учреждении; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики;*

2. Задачи практики:

2.1 *общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внутренними связями;*

2.2 *ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции;*

2.3 *знакомство с характеристикой сырья и готовой продукции, условиями их транспортирования, хранения и контроля;*

2.4 *.....*

3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

3.1 *Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам.*

3.2 *Ознакомление с пищевым предприятием, с режимом работы и внутренним распорядком;*

3.3 *Изучение структуры управления, требованиями предъявляемым к должностям и профессиям на конкретном предприятии.*

3.4 *.....*

4. Планируемые результаты практики:

4.1 *знать структуру предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; условия хранения и реализации готовой продукции.*

4.2 *уметь использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОП.*

4.3 *владеть правилами личной гигиены работников пищевых предприятий; основными правилами техники безопасности и охраны труда.*

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 202__ г., №____)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной организации

Руководитель практики от Университета

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося)

«__» _____ 202__ г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

« ____ » _____ 20__ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор)

расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики с
_____ по _____ полностью выполнил (а) зада-
ние по учебную / производственную практике

« ____ » _____ 20__ г. Руководитель _____
М.П.

Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а)
учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

« ____ » _____ 20__ г. Зав. кафедрой _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от профильной организации

«__» _____ 20__ г.

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета

«__» _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(тип практики.....)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап	1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.		
2	Основной этап	1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	Составление отчета по практике Защита отчета по практике		

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г., № _____)