


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Автомобильный факультет

Кафедра автомобильного транспорта



Утверждаю:
Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

«26» марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

для направления подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника,
направленность (профиль) Электрическое и электронное оборудование автомо-
билей и тракторов»

Квалификация (степень) – *бакалавр*
Форма обучения – *очная*

Махачкала, 2024

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Программа технологической практики разработана в соответствии с требованиями Федерального закона №273-ФЗ от 27 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленности (профиль) Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 144 от 28 февраля 2018 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: А.Я. Алиев, канд. техн. наук, доцент

Меню

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технической эксплуатации автомобилей протокол № 7 от 19 марта 2024 г.

Зав. кафедрой, д.с-х.н., профессор



М.А. Арсланов

Рабочая программа одобрена методической комиссией автомобильного факультета протокол № 7 от 20 марта 2024 г.

Председатель методической
комиссии факультета, к.т.н., доцент

Refers

И.М. Меликов

СОГЛАСОВАНО:

Проректор-начальник
управления качества образования
и цифровой трансформации



Ф.П. Цахуева

ЭКСПЕРТ:

Генеральный директор
АО «Дагагролизинг»

подпись, инициалы фамилия

Ч.М. Мутуев
21 марта 2024 г.

МП (при наличии)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и форма ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место технологической 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.....	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	10
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики	27
9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	30
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
Приложения	32

1. Вид практики, способы и форма ее проведения

1.1. Вид и тип практики

Вид практики – производственная практика.

Тип – технологическая практика

1.2 Способ проведения

По способу проведения – стационарная, выездная практика, в соответствии с ФГОС ВО.

1.3 Формы проведения (технологической) практики

Технологическая практика проводится дискретно.

Практика проводится в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. При методической поддержке кафедры студенты заблаговременно выбирают организации любой формы собственности и направления деятельности (коммерческих, некоммерческих, государственных, муниципальных, банки и страховые компании, научно- производственные институты и их подразделения – лаборатории, отделы, бюро), имеющие в своей структуре управленческий персонал. Со сторонними организациями заключается договор перед началом практики.

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

Целью практики является формирование у студентов практических навыков проведения монтажно-сборочных работ, умение владеть методами обработки теоретико-экспериментальных данных путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности структур университета, и собрать научно-аналитический материал для написания выпускной квалификационной работы бакалавра.

Задачи практики:

Основными задачами являются приобретение опыта монтажно - сборочных работ при изготовлении узлов агрегатов электрооборудования, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

В эту задачу входят:

- приобретение навыков поиска инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК;
- приобретение практических навыков подготовки и проведения экспериментальных исследований;
- приобретение практических навыков оценки результатов научных исследований, внедрения их в производство, подготовки и публикации научных статей.

Кроме того, во время практики обучающийся должен получить навыки разработки методик выполнения технологических процессов изделий, разработки методики исследований, освоить основы планирования экспериментов сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач; сравнить результаты исследования предлагаемой им разработки с отечественными и зарубежными аналогами, а также технико-экономическую эффективность разработки.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 - Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.

ИД-1ПК-1-Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-2ПК-1-Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности

ИД-3ПК-1 - Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.

ПК-2 - Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ИД-1ПК-2 - Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда;

ИД-2ПК-2 - Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

ПК-4 - Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-4 - Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.

ИД-2ПК-4 - Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины.

ПК-5 - Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники;

ИД-1ПК-5 - Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования.

ИД-2ПК-5 - Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники.

ПК-6 - Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.

ИД-1ПК-6 - Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.

ИД-2ПК-6 - Выбирает технические средства и технологии с учетом эко-

логических последствий их применения.

ИД-3ПК-6 - Демонстрирует знания по выбору технических средств.

ПК-11 - Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-1ПК-11 - Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.

ИД-2ПК-11 - Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования.

3. Место технологической практики в структуре образовательной программы

Производственная (технологическая) практика входит в Блок 2 и является частью, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы направления подготовки бакалавров 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности и проводится в 4 семестре.

Технологическая практика Б2.Б.П.02(П) входит в Блок 2 П «Производственная практика» программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов.

Для составления отчета обучающиеся используют знания, умения, навыки, полученные и сформированные в ходе освоения дисциплин:

- теоретические основы электротехники;
- прикладная статистика в задачах электроэнергетики;
- контрольно-диагностическое оборудование
- информационно-измерительные системы автомобилей и тракторов;
- электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах;
- теория конструирования и расчет электрооборудования автомобилей и тракторов;
- технология производства электрооборудования автомобилей и тракторов;

Освоение материалов технологической практики является условием для прохождения эксплуатационной и преддипломной практик.

Технологическая практика является необходимым подготовительным этапом для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Технологическая практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов.

Форма обучения	Очная
Курс/семестр	2/4
Всего, час./з.е.	108/3
Всего, нед.	2

5. Содержание практики

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной практики	Труд-ть в часах	Форма контроля
1	Подготовительный	1. Участие в инструктивных совещаниях кафедры. 2. Ознакомление студентов с программой практики, выбор организации-базы практики. 3. Оформление договора с базой практики.	3	Оформленный договор
2	Ознакомительный	1. Документальное оформление прибытия, инструктаж по технике безопасности. 2. Уточнение обязанностей стажёра, составление плана работы, содержания и объёма индивидуального задания. 3. Анализ рабочего места менеджера, оргтехники, нормативных документов. 4. Анализ возможностей информационной системы и электронных коммуникаций в организации.	3	Заполнение дневника черновик отчёта
3	Основной	1. Сбор, обработка и систематизации фактического материала в соответствии с программой производственной практики и индивидуальным планом практиканта. 2. Выполнение плана работы, ве-	96	Заполнение дневника черновик отчёта

		дение дневника. 3. Личное участие студента в работе с документами (регистрация, обработка, распределение), выполнение функций менеджера по поручению руководителя от базы практики 4. Выполнение индивидуального задания.		
4	Заключительный	1. Составление чернового варианта отчёта и представление его руководителю от базы практики. 2. Оформление отчёта, окончательное заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики 3. Представление отчёта и дневника на кафедру, защита отчета	6	Отчёт, дневник
Итого			108 (3)	

Промежуточный контроль - зачет с оценкой.

Прохождение технологической практики студентами предусмотрено учебным планом. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить технологическую практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики с обучающимися может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

На базе практики студент должен собрать, провести анализ и отразить в основной части отчета следующие данные:

Общие сведения:

- наименование (полное и сокращенное), юридический и фактический адрес, отраслевая принадлежность, форма собственности и др.
- краткая история возникновения и развития организации
- краткая характеристика базы практики (вид бизнеса, к которому относится организация, его основные цели и задачи, перечень нормативных и законодательных документов, регламентирующих деятельность организации, краткий обзор содержания регламентирующих документов).
- виды выпускаемой продукции (услуг, работ, проектов), их краткая характеристика
- структура системы управления
- персонал (численность по категориям работников)

- система оплаты труда основных категорий работников организации (оклад, надбавки, премии, дополнительные льготы, нематериальные методы мотивации).

- основные показатели производственно-хозяйственной деятельности организации (динамика и структура показателей за последние три года в табличной и графической форме).

- формирование и распределение прибыли организации. Основные функциональные обязанности менеджера и руководителя подразделения,

- система ведения документооборота и используемые программные и технические средства

- направления инновационной деятельности: планы расширения производства или диверсификации.

В качестве индивидуального задания от выпускающей кафедры или по поручению руководителя практики от предприятия студент может выполнять следующие виды работ:

информационно-аналитическая деятельность:

- сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для принятия управленческих решений;

- построение и поддержка функционирования внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений, планирования деятельности и контроля;

- создание и ведение баз данных по различным показателям функционирования организаций;

- разработка и поддержка функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведение баз данных по различным показателям функционирования организаций;

- разработка системы внутреннего документооборота организации; оценка эффективности проектов;

- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности;

- оценка эффективности управленческих решений.

Практика производится по месту расположения баз практики, определяемых на основании договоров, заключенных Университетом с соответствующими организациями, а также направлениями, выдаваемыми обучающимся в соответствии с приказом о прохождении практики.

При распределении студентов на практику предпочтение отдается организациям, с которыми заключены официальные договоры о приеме практикантов, что позволяет кафедрам осуществлять контроль и методическое руководство, практикой студентов, закрепляя руководителей практики за каждым объектом.

К видам производственной работы студентов на практике могут быть отнесены:

- на подготовительном этапе – установочная конференция, инструктаж по технике безопасности и т. п.;

- на основном этапе – мероприятия по сбору, обработке и систематизации

теоретического и практического материала, наблюдения, измерения и т. д., выполняемые как под руководством преподавателя или специалиста предприятия, так и самостоятельно и т. п.;

– на итоговом этапе – подготовка отчета по практике, итоговая конференция и т. п.

Этапом практики может являться научно-исследовательская работа студента. В случае ее наличия при разработке программы научно - исследовательской работы студентам должна быть предоставлена возможность:

– изучать специальную литературу и другую научную информацию, достижения отечественной и зарубежной науки;

– осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме (заданию);

– составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);

– выступить с докладом на конференциях различного уровня.

Результаты технологической практики должны быть оформлены как отчет. Наиболее значимые отчеты по результатам проведенных НИРС кафедры, факультет, вуз могут рекомендовать для представления на конкурсах, научных конференциях и т.п.

6. Формы отчетности по практике

Отчетность студента по результатам практики осуществляется в следующем порядке:

1. Составление чернового варианта отчёта и выполнения индивидуально-го задания, представление их руководителю от базы практики.

2. Оформление отчёта в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры, заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики (в последний день практики).

3. Представление отчёта и дневника на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.

4. Защита отчётов о практике производится в первую неделю следующего за практикой учебного семестра. В исключительных случаях при наличии уважительной причины устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчётов по практике

5. Практика засчитывается по результатам защиты отчётов перед специальной комиссией, созданной кафедрой, с участием руководителя 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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
ПК-1	Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.	ИД-1-Применяет методы и технические средства испытаний и диагностики электрооборудования объектов профессиональной деятельности	методику испытаний и диагностирования электрооборудования	применять методы диагностирования и испытаний электрооборудования	навыками работы на диагностическом оборудовании
		ИД-2 - Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности.	правила организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования	организовать работы по техническому обслуживанию электрооборудования	навыками по организации технического обслуживания и ремонт электрооборудования
		ИД-3 - Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования.	задачи эксплуатации и элементов проектирования	разобраться в мероприятиях по эксплуатации и проектирования	демонстрацией вопросов эксплуатации и проектирования
ПК-2	Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности	ИД-1 - Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.	правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	использовать в производственных условиях правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда	применением в производственных условиях правил техники безопасности
		ИД-2 - Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.	правила демонстрации техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	демонстрировать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	навыками демонстрации правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда

	ности и норм охраны труда.				
ПК-4	Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.	ИД-1- Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.	требования, предъявляемые к стратегии команды для достижения поставленной цели	определять стратегию команды для достижения поставленной цели.	навыками определения стратегии команды для достижения поставленной цели.
		ИД-2 - Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины	координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины	координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины	методами координирования деятельности членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины
ПК-5	Способность применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники	ИД-1 - Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования	методику испытаний электрооборудования	применять технические средства при испытаниях	навыками применения технических средств при испытаниях электрооборудования
		ИД-2 - Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники	организацию проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники	организовать проведение испытаний объектов электроэнергетики	навыками организации и проведения испытаний на объектах электроэнергетики
ПК-6	Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса	ИД-1 - Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.	обосновывать технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.	обосновывать технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования.	навыками обоснования технических решений при разработке технологических процессов электрооборудования.

	ТО и ремонта АТС и их компонентов.	ИД-2 - Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.	выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.	методами выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.	методами выбора технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения.
ПК-11	Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	ИД-1- Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	правила монтажа, регулировки, испытаний и сдачи в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	производить монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	навыками монтажа, регулировки и испытаний и сдачи в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.
		ИД-2- Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования	демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования	демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования	Навыками Демонстрирования знаний по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.	
ИД-1 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования	
1(2)	Общая энергетика
3(6)	Электрический привод
4(7)	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
2 (3,4)	Контрольно-диагностическое оборудование
8(5)	Автомобили и тракторы

2(4)	Электрооборудование автомобилей и тракторов
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
ИД-2 Демонстрирует знания организации технического обслуживания и ремонта электрооборудования объектов профессиональной деятельности	
1(2)	Общая энергетика
3(6)	Электрический привод
4(7)	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
2 (3,4)	Контрольно-диагностическое оборудование
8(5)	Автомобили и тракторы
2(4)	Электрооборудование автомобилей и тракторов
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-3 Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования	
4(7)	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
2 (3,4)	Контрольно-диагностическое оборудование
2(4)	Электрооборудование автомобилей и тракторов
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	Демонстрирует понимание взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования
4(7)	Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов
ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.	
ИД-1 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	
3(5)	Электробезопасность
4(7)	Инженерная экология
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда	
3(5)	Электробезопасность
4(7)	Инженерная экология
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.	
ИД-1 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.	
1(1)	Введение в специальность
4(7)	Технологическая практика
2(4)	Эксплуатационная практика
3(6)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины	
1(1)	Введение в специальность
2(4)	Технологическая практика
3(6)	Эксплуатационная практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5 Способность применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники	

ИД-1 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования	
4(8)	Электромагнитная совместимость
4(8)	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 Демонстрирует знания организации проведения испытаний объектов электроэнергетики и электротехники	
4(8)	Электромагнитная совместимость
4(8)	Испытания электрооборудования автомобилей и тракторов
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен разработать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов.	
ИД-1 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования	
4(7,8)	Электротехнологии
3(5,6)	Теория, конструирование и расчет электрооборудования автомобилей и тракторов
1(2)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 Выбирает технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения	
4(7)	Инженерная экология
4(7,8)	Электротехнологии
1(2)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	
ИД-1 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.	
3,4(6,7)	Электрическая часть электростанций и подстанций
4(7)	Электроэнергетические системы и сети
3(6)	Электроснабжение
3(5)	Переходные процессы в электроэнергетических системах
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ИД-2 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования	
3,4(6,7)	Электрическая часть электростанций и подстанций
4(7)	Электроэнергетические системы и сети
3(6)	Электроснабжение
3(5)	Переходные процессы в электроэнергетических системах
2(4)	Технологическая практика
4(8)	Преддипломная практика
4(8)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ПК-1 Способен осмотреть АТС на предмет соблюдения правил эксплуатации и участвовать в их эксплуатации.				
ИД-1 Обосновывает технические решения при разработке технологических процессов электрооборудования				

		существенными затруднениями	некоторыми затруднениями	на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками демонстрации знаний по взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования на низком уровне	Владеет навыками демонстрации знаний по взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования в достаточном объеме	Владеет навыками демонстрации знаний по взаимосвязи задач эксплуатации и проектирования в полном объеме
ПК-2 Способен распределить работы по соответствующим направлениям ремонта с соблюдением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.				
ИД-1 Использует правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с существенными ошибками	Знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с несущественными ошибками	Знает правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет определять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с существенными затруднениями	Умеет определять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с некоторыми затруднениями	Умеет определять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на низком уровне	Владеет навыками правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда в достаточном объеме	Владеет навыками правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда в полном объеме
ИД-2 Демонстрирует знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает наиболее эффективные методы демонстраирования знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с существенными ошибками	Знает наиболее эффективные методы демонстраирования знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с незначительными ошибками	Знает наиболее эффективные методы демонстраирования знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет демонстрировать знания правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с существенными затруднениями	Умеет демонстрирование знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда с некоторыми затруднениями	Умеет демонстрирование знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками демонстраирования знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности	Владеет навыками демонстраирования знаний правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной без-	Владеет навыками демонстраирования знаний правил техники безопасности, произво-

	тенций	и норм охраны труда на низком уровне	опасности и норм охраны труда в достаточном объеме	опасности и норм охраны труда в полном объеме
ПК-4 Способен координировать действия работников по всем видам ТО и ремонта АТС и их компонентов.				
ИД-1 Определяет стратегию команды для достижения поставленной цели.				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели с существенными ошибками	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели с несущественными ошибками	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет определять стратегию команды для достижения поставленной цели с существенными затруднениями	Умеет определять стратегию команды для достижения поставленной цели с некоторыми затруднениями	Умеет определять стратегию команды для достижения поставленной цели на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками определения стратегии команды для достижения поставленной цели на низком уровне	Владеет навыками определения стратегии команды для достижения поставленной цели в достаточном объеме	Владеет навыками определения стратегии команды для достижения поставленной цели в полном объеме
ИД-2 Координирует деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели с существенными ошибками	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели с несущественными ошибками	Знает стратегию команды для достижения поставленной цели на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины с существенными затруднениями	Умеет координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины с некоторыми затруднениями	Умеет координировать деятельность членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками координирования деятельности членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины на низком уровне	Владеет навыками координирования деятельности членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины в достаточном объеме	Владеет навыками координирования деятельности членов трудового коллектива и обеспечивает соблюдение производственной и трудовой дисциплины в полном объеме
ПК-5 Способен контролировать расход материалов и запасных частей и применять методы испытаний электрооборудования и объектов электроэнергетики и электротехники.				
ИД-1 Применяет методы и технические средства испытаний электрооборудования				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает методы и технические средства испытаний электрооборудования с существенными ошибками	Знает методы и технические средства испытаний электрооборудования с несущественными ошибками	Знает методы и технические средства испытаний электрооборудования на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять методы и технические средства испытаний электрооборудования с	Умеет применять методы и технические средства испытаний электрооборудования с	Умеет применять методы и технические средства испытаний электрооборудования

[illegible]

		ствий их применения с существенными затруднениями	ствий их применения с некоторыми затруднениями	ствий их применения на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками выбора технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения на низком уровне	Владеет навыками выбора технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения в достаточном объеме	Владеет навыками выбора технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения в полном объеме
ПК-11 Способен определить потребность в расходных материалах для проведения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов и производить монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.				
ИД-1 Производит монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.с существенными ошибками	Знает монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.с несущественными ошибками	Знает монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования.на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет производить монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования с существенными затруднениями	Умеет производить монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования с некоторыми затруднениями	Умеет производить монтаж, регулировку, испытания и сдачу в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками производства монтажа, регулировки, испытания и сдачи в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования на низком уровне	Владеет навыками производства монтажа, регулировки, испытания и сдачи в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования в достаточном объеме	Владеет навыками производства монтажа, регулировки, испытания и сдачи в эксплуатацию электроэнергетического и электротехнического оборудования в полном объеме
ИД-2 Демонстрирует знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования				
Знания	Отсутствие или наличие фрагментарных знаний, предусмотренных данной компетенцией	Знает демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования с существенными ошибками	Знает демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования с несущественными ошибками	Знает демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования с существенными затруднениями	Умеет демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования с некоторыми затруднениями	Умеет демонстрировать знания по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования на высоком уровне
Навыки	Отсутствие или	Владеет навыками де-	Владеет навыками де-	Владеет навыками де-

	наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	монстрирования знаний по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования на низком уровне	монстрирования знаний по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования в достаточном объеме	монстрирования знаний по проведению монтажа, регулировки и испытаний электроэнергетического и электротехнического оборудования в полном объеме
--	---	---	---	--

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

Показатели оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (диф.зач.) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (диф.зач.) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (диф.зач.) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения теоретических знаний, полученных на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения производственной практики	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучающегося при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать, как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в том числе и научно-исследовательского характера, и использования их на практике следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи

Шкала оценивания компетенций

Оценка «неудовлетворительно» или отсут-	Оценка «удовлетворительно» (диф.зач.)	Оценка «хорошо» (диф.зач.) или повы-	Оценка «отлично» (диф.зач.) или высо-
---	---------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------

ствие сформированной компетенции	или низкий уровень освоения компетенции	шенный уровень освоения компетенции	кий уровень освоения компетенции
Уровень использования методов освоения теоретических знаний, полученных, на производственной практике и неспособность применить теоретические знания на практике, т.е. самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствует, что у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же производственная практика выступает в качестве итогового этапа формирования оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин Блока 1 Дисциплины (модули) «удовлетворительно»	Для определения уровня освоения теоретических знаний по практике и применения их на практике на оценку «хорошо», обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итогового этапа практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по практике должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций

Критерии оценивания прохождения студентами технологической практики:

пороговый («оценка «удовлетворительно»)

достаточный (оценка «хорошо»)

повышенный (оценка «отлично»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения; ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.
достаточный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.
повышенный	полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сфор-

мированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.
--

Критерии оценки по технологической практике

Оценка «отлично»

- оформление необходимой документации по практике на высоком профессиональном уровне;
- систематизированные, глубокие и полные знания по всем вопросам практики;
- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;
- высокий уровень культуры исполнения заданий практики;
- высокий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «хорошо»

- качественное оформление необходимой документации по практике;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- средний уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный уровень оформления необходимых документов;
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- отсутствие необходимой документации;
- отказ от ответов на вопросы;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень культуры исполнения заданий;
- низкий уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

организационно-управленческая деятельность:

- участие в разработке и реализации комплекса мероприятий операционного характера в соответствии со стратегией организации;
- планирование деятельности организации и подразделений;
- формирование организационной и управленческой структуры организаций;
- организация работы исполнителей (команды исполнителей) для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ;
- разработка и реализация проектов, направленных на развитие организации (предприятия, органа государственного или муниципального управления); контроль деятельности подразделений, команд (групп) работников; мотивирование и стимулирование персонала организации, направленное на достижение стратегических и оперативных целей;

информационно-аналитическая деятельность:

- сбор, обработка и анализ информации об эксплуатации транспортных средств;
- построение и поддержка функционирования внутренней информационной системы организации для сбора информации с целью принятия решений по повышению качества и надежности изделий;
- разработка и поддержка функционирования системы внутреннего документооборота организации, ведение баз данных по различным показателям функционирования организаций;
- подготовка отчетов по результатам информационно-аналитической деятельности.

Результаты этой работы также должны найти отражение в отчете о практике.

Промежуточный контроль по практике. Промежуточной формой контроля знаний, умений и навыков по технологической практике является **зачет с оценкой**. Зачет с оценкой по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам защиты отчета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Задания для технологической практики.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам технологической практики:

1. Что представляет собой организация, где студент проходил практику?
2. Какими основными нормативно-правовыми документами организация руководствуется в своей деятельности?
3. Как предприятие организует свою деятельность?
4. Какова структура управления организации?
5. Какое место в организационной иерархии занимает подразделение, в котором студент проходил практику? Его взаимосвязи с другими подразделениями?
6. Каковы роль и значение рабочего места практиканта в системе той организации, где он проходил практику?
7. Рекомендации по совершенствованию деятельности, того подразделения, в котором студент проходил практику.
8. Исследование повышение надежности элементов системы электрооборудования автомобилей и тракторов.
9. Использование современных коммутационно-защитных устройств и их функционирование электрооборудования автомобилей и тракторов.
10. Повышение эффективности функционирования системы электрооборудования предприятия.
11. Исследование повышения эффективности электрической защиты в установках до и выше 1 кВ.
12. Исследование режима нейтрали электрических сетей на работу источников и потребителей электрической энергии.
13. Оценка электромагнитной совместимости элементов системы электрооборудования в различных режимах.
14. Инновационные технологии в электроэнергетической отрасли.
15. Подготовить дневник-отчёт практики по итогам практики, пройти её защиту.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по технологической практике проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, обучающихся при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточной аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электрическое и электронное оборудование автомобилей и тракторов в форме

зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей производственной программы. Форма проведения зачета с оценкой определяется кафедрой (устный - по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета с оценкой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности.

Отчет о практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной лично практикантом работы при подготовке и прохождении практики. Объем отчета должен составлять 10-12 страниц (без учёта приложений). Основной текст отчета должен быть лаконичным, отражать личную работу практиканта, результаты использования им на практике изученного за предшествующий год обучения в академии учебного материала по направлению подготовки. Главным содержанием отчёта должны быть сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения. Отчёт должен быть сброшюрован в папку.

Состав отчета:

- титульный лист,
- содержание,
- введение (общая характеристика объекта практики, характеристика выполненной работы, полнота выполнения программы практики);
- основная часть (разделы отчета с перечнем обязательных вопросов согласно заданию и плану отчета),
- заключение (краткие выводы по результатам, организации практики и предложения о целесообразности прохождения практики в дальнейшем в данной организации);
- список источников информации, приложения.

Отчет распечатывается на принтере с соблюдением стандартов на текстовые документы и брошюруется в папку. Защита отчёта проводится перед ко-

миссией кафедры (в присутствии преподавателей кафедры и студентов). Время и место защиты указывается кафедрой в течение первой недели очередного семестра. Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (2-3 минуты): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и дать по ним пояснения;
- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;
- комиссия подводит итог практики и объявляет оценку.

План-график выполнения технологической практики

1. Проведение инструктажа по технике безопасности
2. Ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики
3. Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики

Основной этап

4. Знакомство с методикой выбора направлений работ
5. Знакомство с методами определения темы научных исследований и обоснование ее актуальности
6. Изучение методов анализа и систематизации информации по выбранной теме
7. Изучение программ и методик выполнения практики
8. Разработка частных программ и методик выполнения практики
9. Проведение экспериментов по теме ВКР
10. Изучение ГОСТов по составлению отчета практики.

Заключительный этап

11. Анализ и обработка материалов практики
12. Подготовка отчета по практике и его защита в форме собеседования.

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

а) основная литература:

1. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.– Электрон. текстовые данные. – М.: Дашков и К, 2015. – 208 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10946>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Вербицкий В.И. Оптимизация процессов с помощью эксперимента [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторной работы по курсу «Основы научных исследований и техника эксперимента» / Вербицкий В.И., Коротченко А.Ю.– Электрон. текстовые данные. – М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010. – 20 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31486>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Алиев А.Я., Астемиров Т.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебно-методическое пособие по организации и проведению учеб-

ной и производственной практики. – Махачкала: Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова, 2015.

б) дополнительная литература

1. Шутов А.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шутов А.И., Семикопенко Ю.В., Новописный Е.А.– Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. – 101 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28378>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вайнштейн М.З., Вайнштейн В.М., Кононова О.В.– Электрон. текстовые данные. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011. – 216 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22586>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Аверченков В.И. Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аверченков В.И., Федоров В.П., Хейфец М.Л.– Электрон. текстовые данные. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 271 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7003>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – М.: Дашков и К, 2014. – 283 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56264 – Загл. с экрана.

5. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2012. – 223 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2775 – Загл. с экрана.

6. Жистин, Е.А. Основы проведения научных исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Жистин, В.А. Авроров. – Электрон. дан. – Пенза: ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2010. – 28 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62642 – Загл. с экрана.

7. Методические указания по проведению производственной практики «Технологическая практика» для студентов бакалавриата инженерного факультета очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профили подготовки – «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии», «Технический сервис в агропромышленном комплексе», направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль подготовки – «Электроснабжение» / Лузгин Н.Е., Утолин В.В. – Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГТУ, 2016.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://e.lanbook.com/books/> - электронно-библиотечная система издательства «Лань».

2. <http://www.knigafund.ru/> - электронная библиотека «Книгафонд».
3. <http://www.biblioclub.ru/> - университетская библиотека онлайн.
4. <http://e.library.ru/> - научная электронная библиотека труда в животноводстве.
5. База данных нормативных документов (ГОСТ, ОСТ, СНИП и пр.)
<http://rgost.ru>
6. База данных нормативных документов (ГОСТ, ОСТ, СНИП и пр.)
<http://remgost.ru>
7. Сайт РОССТАНДАРТА <http://www.gost.ru>
8. Сайт ФИПС России, с возможностью доступа к базам данных патентов. <http://www1.fips.ru>

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

В процессе организации практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации, учреждения) должны применяться современные информационные технологии:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

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

Электронно-библиотечные системы

№ п/п	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО) ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 93, 98 от 19.03.2024 г. с 15.04.2024 г. по 14.04.2025 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 290 от 13.12.2023 с 01.02.2024 г. до 31.01.2025 г
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	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
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор №290 от 13.12.2023 г С 18.02.2024 по 17.02.2025 г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	http://lib.klgtu.ru/jirbis2	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 с 01.06.2021 без ограничения времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 385 от 12.07.2023 г. с 01.09.2023 до 31.08.2024 г.

Доступ без ограничения числа пользователей.

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

Для материально-технического обеспечения технологической практики используются средства и возможности предприятия и организации, в которой студент проходит практику на основании договоров. Рабочее место, которое определило предприятие студенту на время прохождения практики (если это не полевой вариант практики) должно соответствовать нормам и требованиям СНиП 23-05-95. К работе студент допускается после соответствующего инструктажа и подписи в журнале по технике безопасности.

Для выполнения работ во время технологической практики может использоваться дополнительное оборудование, предусмотренное программами исследований и испытаний, а также учебные помещения или рабочие места на предприятиях (по договору).

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники без-

опасности при проведении учебных и научно-исследовательских работ.

Для самостоятельной работы:

Аудитория для самостоятельной работы, мультимедиа-проектор (переносной по необходимости), настенный экран (переносной по необходимости), персональный компьютер, сеть интернет.

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

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

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 с оценкой 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.

Приложения

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джамбулатова»**

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 _____

Приложение 2

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

ФАКУЛЬТЕТ _____

УТВЕРЖДАЮ

*И.О. Фамилия руководителя практики от
Университета*

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

_____ **практики**

(указать вид 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. № _____)

Приложение 3

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М.ДАЖМБУЛАТОВА»**

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)

практики

(указать вид практики)

(тип практики.....)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность

(код и наименование)

№ п/п	Этапы (пери- оды) практи- ки НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма от- четности
1	Организа- ционный 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	Заключитель- ный 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. ДЖАМБУЛАТОВА»

Факультет _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на ____ вид _____ практику (указать тип практики)

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 «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ 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 ОПОП.

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

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол от « » 201_ г. №)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

*Руководитель практики от про-
фильной организации*

« ____ » _____
20 ____ г.

*Руководитель практики от Универ-
ситета*

« ____ » _____
20 ____ г.

Задание принято к исполнению: _____ « ____ » _____ 201_ г.
(подпись обучающегося)