

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октябрьский филиал  
Кафедра механизации сельскохозяйственного производства

 УТВЕРЖДАЮ  
/ Первый проректор  
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ  
 А.Н. Нюкканов  
Протокол заседания УМС  
№ 5 от 21 февраля 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика.


Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Направленность (профиль) Техника и технологии в агробизнесе  
Квалификация выпускника магистр  
Форма обучения очная  
Общая трудоемкость / ЗЕТ 216 /6

Якутск, 2024

Рабочая программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 709;

- локальным нормативным актом «Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего и среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Арктический государственный агротехнологический университет», утвержденного приказом от 25.11.2020. № 01/579.

Разработчик (и) РПД: д.т.н., профессор Раднаев Даба Нимаевич / 

степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчика программы

подпись



/Яковлева Л.Н. /

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 4 от «22» декабря 2023 г.

Председатель УМС филиала





подпись

/Острельдина О.И. /

фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС филиала № 6 от «20» февраля 2024 г.

Утверждена на УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ протокол заседания УМС № 5 от 21.02.2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
  - 3.1.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося.
  - 3.1.2. Практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее.
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.
5. Содержание практики.
6. Формы отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.
  - 8.1.1. Перечень основной и дополнительной литературы.
  - 8.1.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
  - 9.1.1. Перечень программного обеспечения.
  - 9.1.2. Перечень информационных справочных систем.
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.
11. Условия реализации программы для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
  - 11.1. Выбор места и формы прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.
  - 11.2. Контроль и оценка результатов освоения
12. Приложение.

## 1. Вид практики, способы и формы (форм) ее проведения

При прохождении *преддипломной* практики осуществляется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

**Цель** преддипломной практики направлена на подготовку к профессиональной деятельности в области агроинженерии, овладение методиками анализа результатов исследования, сбора и обработки информации.

**Задачи** преддипломной практики:

- изучение объектов выпускной квалификационной работы;
- сбор необходимых данных для выполнения выпускной квалификационной работы.

**Тип** учебной (производственной) практики:

Тип проведения производственной практики:

- преддипломная практика.

Способ проведения производственной практики – стационарная и / или выездная.

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

Перечень компетенций	Содержание компетенций
ПК-1. Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	
Знать:	современные технологии в сельском хозяйстве; способы испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники; методику анализа результатов испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники и подготовки отчетных документов.
Уметь:	использовать современные технологии в сельском хозяйстве; эффективно проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники; анализировать результаты испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники и готовить отчетные документы.
Владеть:	навыками использования современных технологий в сельском хозяйстве; эффективного проведения испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники; подготовки отчетных документов по результатам испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники.
ПК-2. Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	
Знать:	методику разработки перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.
Уметь:	разрабатывать перспективные планов и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

Владеть:	навыками разработки перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.
ПК-3. Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	
Знать:	процессы производства, способы и формы управления производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
Уметь:	применять процессы производства и управленческие решения производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
Владеть:	навыками организации процессов производства и принятия решений по управлению производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

### **В результате прохождения практики обучающийся должен**

Знать:	современные технологии в агробизнесе; основы методики разработки проектов и программ сельскохозяйственных предприятий, связанных с агроинженерией
Уметь:	разрабатывать технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации; управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
Владеть:	навыками анализа необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники; навыками для составления научных обзоров и публикаций, научных отчетов по выполненному заданию.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

### **3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося**

Для успешного прохождения преддипломной практики магистрант должен, освоить предшествующие учебные дисциплины «Оценка эффективности инвестиционных проектов», «Ресурсосбережение в агроинженерии», в результате освоения которого обучающийся должен сформировать следующие компетенции: УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-5.

### **3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее**

Прохождение преддипломной практики необходимо для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы формирующих компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

#### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах

<b>Семестр (курс, семестр на курсе)</b>	2 курс, 4 семестр	
<b>Неделя</b>	3 2/3 недели	
	<b>УП</b>	<b>РПП</b>
Общая трудоемкость, час./ЗЕТ	-	216/6

#### 5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Часов	Вид работы	Форма контроля
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>			
1.1.	Ознакомление с практикой: - инструктаж по ТБ	2	Инструктаж по технике безопасности	Тестирование
1.2.	Характеристика предприятия.	2	Ознакомление с предприятием и разъяснение целей, задач, содержания практики.	Текущий контроль
	<b>Раздел 2. Экспериментальный (основной) этап.</b>			
2.1.	Сбор материала для подготовки ВКР.	46	Проводят экспериментальные исследования в соответствии с темой ВКР.	Текущий контроль
2.2.	Участие в работе, предусмотренной производством.	46	Получение экспериментальных данных и их интерпретация.	Текущий контроль
2.3.	Участие в работе, предусмотренной производством.	46	Освоение методов и способов работы по современным технологиям.	Текущий контроль
3.	<b>Раздел 3. Заключительный этап.</b>			
3.1.	Обработка материалов.	50	Анализ собранных материалов, составление отчета по практике.	Текущий контроль
3.2.	Подготовка отчёта по практике.	24	Оформление отчета, подготовка презентации.	<b>Зачет с оценкой</b>

#### 6. Форма отчетности по практике

По результатам прохождения преддипломной практики студент предоставляет на кафедру следующие документы:

- отчет о практике (см. в приложении Форма отчета практики);
- дневник прохождения практики (см. в приложении Форма дневника практики);
- отзыв руководителя практикой (см. в приложении Форма отзыва руководителя практики).

Материалы преддипломной практики после защиты хранятся на кафедре.

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

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ОПОП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Материалы фонда оценочных средств представлены в приложении.

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

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы

8.1.1. Основная литература				
№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во или адрес ЭБС
Л.1.1.	Завражнов, А.И.	Технический сервис машин сельскохозяйственного назначения: учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.].	Тамбов: ТГТУ, 2020. — 137 с. — ISBN 978-5-8265-2249-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/320246">https://e.lanbook.com/book/320246</a> (дата обращения: 04.03.2024).
8.1.2. Дополнительная литература				
Л.2.1.	Кузнецов, Ю.А.	Практическая подготовка обучающихся в магистратуре по направлению «Агроинженерия», направленность «Технический сервис в агропромышленном комплексе». Рекомендации по прохождению практик магистров : учебное пособие / Ю. А. Кузнецов, А. В. Коломейченко, В. В. Гончаренко, Н. С. Чернышов.	Орел: ОрелГАУ, 2018. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.	<a href="https://e.lanbook.com/book/18790">https://e.lanbook.com/book/18790</a> (дата обращения: 04.03.2024).

### 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных ресурсов:	
Э 1.	Сайт библиотеки - <a href="http://nlib.agatu.ru/">http://nlib.agatu.ru/</a>
Э 2.	Электронная - библиотечная система издательства «Лань» -
Э 3.	Национальный цифровой ресурс Руконт - <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
Э 4.	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>

Э 5.	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э 6.	Электронно-библиотечная система Znanium.com <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Э 7.	Научная электронная библиотека - <a href="http://Elibrary.ru">http://Elibrary.ru</a>
Э 8.	ЭОС Moodle - <a href="http://sdo.agatu.ru">sdo.agatu.ru</a>

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

### **9.1. Перечень программного обеспечения**

	<b>Название программы</b>
П 1.	Windows7 Professional
П 2.	MicrosoftOffice 2016
П 3.	DoctorWeb
П 4.	AdobeReader
П 5.	MathCAD
П 6.	Меркурий
П 7.	AdobeAcrobat
П 8.	КОЕМАct
П 9.	AutoCad
П 10.	Avast
П 11.	Компас 3D-V9

### **9.2. Перечень информационных справочных систем**

	<b>Название системы</b>
С 1.	Информационно-правовой портал «Гарант» компании ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет» - URL: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
С 2.	СПС Консультант-Плюс компании «Консультант Плюс» - URL: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
С 3.	Федеральный портал Российское образование - <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>
С 4.	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России - URL: <a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
С 5.	Международная реферативная и справочная база данных научного цитирования «SCOPUS» - крупнейшая в мире единая реферативная база данных <a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&amp;zone=header&amp;origin=resultslist#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&amp;zone=header&amp;origin=resultslist#basic</a>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

### **Лаборатория ремонта машин, оборудования и восстановления деталей**

*Шиномонтажная:* Ванна для проверки камер и шин СВ-01, Шиномонтажный станок, Балансировочный станок TS-550, Электрический Вулканизатор с пневматическим приводом «Сибек», Компрессор AirCast (Remeza) с ременным приводом 2.2 кВт;  
*Автомастерская:* Подъемник 4-х стоечный, Смотровая яма, Ёмкость для приема отработанных масел TS-2081, Аппарат по замене трансмиссионного масла, Пресс гидравлический 20т, Домкрат гидравлический подкатной 3т, Компьютеризованный мотор-тестер.



Диагностический компьютеризованный мотор-тестер,

*Стенды:* Стенд для диагностики распыла инжекторов УЗ ванной LaunchCNC-602A.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional OEM; Adobe Reader; Adobe Acrobat; AutoCad; LibreOffice\OpenOffice; Avast; Сканер диагностический Launch X-431 PRO v. 4.0.

#### **Мастерская «Пункт технического обслуживания»**

*Шиномонтажная:* Ванна для проверки камер и шин СВ-01, Шиномонтажный станок, Балансировочный станок TS-550, Электрический Вулканизатор с пневматическим приводом «Сибек», Компрессор AirCast (Remeza) с ременным приводом 2.2 кВт;

*Автомастерская:* Подъемник 4-х стоечный, Смотровая яма, Ёмкость для приема отработанных масел TS-2081, Аппарат по замене трансмиссионного масла, Пресс гидравлический 20т, Домкрат гидравлический подкатной 3т, Компьютеризованный мотор-тестер.

Диагностический компьютеризованный мотор-тестер,

*Стенды:* Стенд для диагностики распыла инжекторов УЗ ванной LaunchCNC-602A.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional OEM; Adobe Reader; Adobe Acrobat; AutoCad; LibreOffice\OpenOffice; Avast; Сканер диагностический Launch X-431 PRO v. 4.0.

#### **СХПК «Хаксык», Коровник**

Установка для доения молока КРС с автоматическими доильными аппаратами УДМ-100 марка «Сибирь», система поения для привязного содержания КРС, резервуары для воды, транспортер навоза ТСН-3.

#### **СХПК «Хаксык», Склад холодный арочный**

Тракторы МТЗ-82.1 3 ед., Сеялка СЗТ-3,6 1 ед., культиватор ЛДГ-10 1 ед., пресс подборщик ПФ-350 2 ед., грабли сенокосные 1 ед., косилка КР-2,1 2 ед., комбайн прицепной «Стерх», сенажное оборудование.

#### **СХПК «Хаксык», Административное здание**

Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office.

#### **№ 102 (34) Лаборатория Цифровых технологий**

Компьютеры с программным обеспечением – 10 шт. и мультимедийные средства обучения. Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional OEM; AdobeReader; AdobeAcrobat; AutoCad; LibreOffice \ OpenOffice; Avast; Компас 3D-V9.

#### **№ 311 (1) Мультимедийный зал библиотеки с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС АГАТУ**

*Средства обучения:*

Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения

Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows 7 Professional; Adobe Reader; Microsoft Office.

## **11. Условия реализации программы для студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья**

### **11.1. Выбор места и формы прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся лиц с инвалидностью с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ прохождение практик осуществляется дистанционно с использованием ЭОС Moodle (см. sdo.agatu.ru).

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеоувеличитель-монокюль для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- ЭРВУ ручной видеоувеличитель Визор-1;
- Принтер Брайля «EmBraile»;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта университета <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- коммуникатор для слабослышащих «SENNHEISER SET A 200»;
- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон): 102;
- компьютерная техника в оборудованных классах 310, 311;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 313;
- печатные издания (раздел 8.1 настоящей рабочей программы).

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме (раздел 8.1 настоящей рабочей программы);
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа (раздел 8.1 настоящей рабочей программы);

## **11.2. Контроль и оценка результатов освоения**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ЭОС вуза.

Формы и сроки проведения контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (*устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.*), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости студенту-инвалиду, студенту с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответов *на зачете или экзамене*. Во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

## **12. Приложение**

- 12.1. Методические указания по прохождению практики.
- 12.2. Форма отчета, дневников.
- 12.3. Форма отчета *производственной* преддипломной практики (*форма определяется по усмотрению кафедры*).
- 12.4. Форма дневника практики (*форма определяется по усмотрению кафедры*).
- 12.5. Примерная форма отзыва руководителя (*форма определяется по усмотрению кафедры*).
- 12.6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по практике.
- 12.7. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Октёмский филиал  
Кафедра механизации сельскохозяйственного производства

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

*для проведения аттестации по производственной практике*

Производственная практика Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Техника и технологии в агробизнесе

Квалификация выпускника магистр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216 /6

Якутск, 2024

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Форма контроля - зачет или дифференцированный зачет, которая устанавливается учебным планом и рабочей программой практики.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или нехождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

По окончании практики обучающийся составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета одновременно с дневником, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения или организации.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>Профессиональные компетенции</i>	ПК-1. Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	ПК-1.1. Владеет знаниями о современных технологиях в сельском хозяйстве
		ПК-1.2. Способен эффективно проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники
		ПК-1.3. Анализирует результаты испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники и готовит отчетные документы
<i>Профессиональные компетенции</i>	ПК-2. Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	ПК-2.1. Владеет методикой разработки перспективных планов и технологий в области механизации в сельскохозяйственной организации.
		ПК-2.2. Владеет методикой разработки перспективных планов и технологий в области автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.
		ПК-2.3. Способен осуществлять разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации
<i>Профессиональные компетенции</i>	ПК-3. Управление производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	ПК-3.1. Организует процессы производства в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.
		ПК-3.2. Способен принимать решения по управлению производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
1	2	3	4
ПК-1. Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники	ПК-1.1. Владеет знаниями о современных технологиях в сельском хозяйстве	Знать: о современных технологиях в сельском хозяйстве. Уметь: эффективно проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники. Владеть: навыками анализировать результаты испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники и готовить отчетные документы.	<i>Отчет по практике, Дневник практики, Зачет</i>
	ПК-1.2. Способен эффективно проводить испытания новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники		
	ПК-1.3. Анализирует результаты испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники и готовит отчетные документы		
ПК-2. Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации	ПК-2.1. Владеет методикой разработки перспективных планов и технологий в области механизации в сельскохозяйственной организации.	<b>Знать:</b> методику разработки перспективных планов и технологий в области механизации в сельскохозяйственной организации. <b>Уметь:</b> осуществлять разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации. <b>Владеть:</b> методикой разработки перспективных планов и технологий в области автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	<i>Отчет по практике, Дневник практики, Зачет</i>
	ПК-2.2. Владеет методикой разработки перспективных планов и технологий в области автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.		
	ПК-2.3. Способен осуществлять разработку перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.		
ПК-3. Управление производственной деятельностью в области технического	ПК-3.1. Организует процессы производства в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	<b>Знать:</b> процессы производства в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники. <b>Уметь:</b> принимать решения	<i>Отчет по практике, Дневник практики, Зачет</i>

обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	ПК-3.2. Способен принимать решения по управлению производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	по управлению производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники. <b>Владеть:</b> навыками организации процессов производства в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.	
--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 4. ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой практики.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

## **5. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

При подведении итогов практики в качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет и дневник практики. Форма, примерное содержание и структура дневников и письменных отчетов определяется кафедрой.

### **Перечень вопросов/заданий для зачета/дифференцированного зачета для оценивания сформированности компетенций:**

*ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2*

1. Применение новых типов устройств для компенсации емкостных токов на предприятиях АПК.
2. Повышение эффективности работы сельских электрических сетей за счет уменьшения несимметрии нагрузки на стороне 0,4 кВ.
3. Исследование и применение методов борьбы гнездования птиц на порталах подстанции.
4. Снижение трудоемкости и сроков ремонта кабельных линий в зимний период с помощью современных технических способов.
5. Исследование возможности применения альтернативных источников электрической энергии в сельскохозяйственной отрасли РС (Я).
6. Исследование устройств компенсации реактивной мощности в сельских электрических сетях.
7. Применение новых типов устройств для компенсации емкостных токов на предприятиях АПК.
8. Применение вакуумных реклоузеров для секционирования электрических сетей сельскохозяйственного назначения
9. Исследование и применение газопоршневых электростанций для электроснабжения предприятий АПК.
14. Применение вакуумных реклоузеров для секционирования сельских электрических сетей.
15. Применение новых типов устройств для защиты сельских электрических сетей от перенапряжений.
16. Применение новых типов устройств для компенсации реактивной мощности в сельских сетях напряжением 6-10 кВ.
17. Исследование современных систем определения мест повреждения в электрических сетях и разработка оптимальной системы ОМП на примере части района электрички сетей.
18. Исследование эффективности вариантов электротехнологических процессов в коровнике на 400 голов.
19. Использование систем автоматизации технологических процессов в комбикормовом производстве на базе вычислительной техники.
20. Обоснование метода оптимизации электротехнологий коровника на 400 голов на предприятии АПК.
21. Исследование систем электрооборудования в процессах производства, хранения и переработки сельскохозяйственных продуктов и материалов.
22. Оптимизация системы автономного электроснабжения объектов сельскохозяйственного назначения

### **Контрольные вопросы:**

1. Назовите планируемую тему выпускной квалификационной работы и задачи, решаемые при прохождении практики.

2. Доложите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной преддипломной практики.
3. Дайте общую характеристику предприятия (места) прохождения преддипломной практики. Приведите основные показатели работы за последние несколько лет. Приведите перечень выпускаемой продукции или услуг, оказываемых предприятием, и дайте их характеристику. Перечислите производственные объекты, подсобные предприятия, коммунально-бытовые объекты, их краткую характеристику, территориальное размещение по отношению к центру питания электрической энергией. Приведите состав электрооборудования системы электроснабжения предприятия (питающие линии, трансформаторные подстанции, распределительные, воздушные и кабельные линии и т.д.). Приведите перечень электрифицированных и автоматизированных технологических объектов, электроприемников подразделений предприятия. Охарактеризуйте штат предприятия, обеспеченность кадрами, электротехническую службу предприятия. Дайте характеристику используемой нормативно-технической и технологической документации. Охарактеризуйте состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).
4. Перечислите осветительные установки на предприятии.
5. Электротермические установки и устройства на предприятии.
6. Наличие специальных электротехнологий на предприятии.
8. Электрический привод технологических процессов на предприятии.
9. Аппаратура ручного и автоматического управления электроустановками на предприятии.
10. Средства автоматизации технологических процессов на предприятии.
11. Электрифицированные и автоматизированные средства для послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур на предприятии.
12. Электрифицированные и автоматизированные технологические линии на предприятии для переработки молока.
13. Электрифицированные и автоматизированные технологические линии на предприятии для доения коров.
14. Электрифицированные и автоматизированные технологические линии на предприятии для уборки и удаления навоза.
16. Электрифицированные и автоматизированные технологические линии на предприятии для приготовления и раздачи кормов.
17. Методы поиска новых технических решений осветительных установки.
18. Методы поиска новых технических решений электротермических установок и устройств.
20. Методы поиска новых технических решений в области электротехнологии.
21. Методы поиска новых технических решений в области управления электрическим приводом.
22. Методы поиска новых технических решений в области автоматизации послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур.
23. Методы поиска новых технических решений для переработки молока.
24. Методы поиска новых технических решений в области автоматизации доения коров.
25. Методы поиска новых технических решений в области автоматизации уборки и удаления навоза.
26. Методы поиска новых технических решений в области автоматизации приготовления и раздачи кормов.
27. Электрооборудование систем электроснабжения.
28. Методы поиска новых технических решений электрооборудования систем электроснабжения.
29. Какие существуют перспективы повышения энергоэффективности предприятия, в т.ч. в сфере электроснабжения?



30. Изложите сущность производственных проблем, стоящих перед предприятием. В чем заключается актуальность производственной заявки на выполнение выпускной квалификационной работы (при наличии)?
31. Какие электрифицированные и автоматизированные технологические процессы, процессы в электроснабжении, энергетических установках вы анализировали? В чем особенности вашей работы?
32. Изложите программу и методику исследований. Каким образом осуществляли сбор и обработку экспериментальных данных (при наличии)?
33. Дайте характеристику лабораторному оборудованию, применяемому в исследованиях, а также средствам для контроля качества основных производственных процессов (при наличии).
34. Какие источники и базы данных в агроинженерии Вы использовали?
35. Изложите выводы и предложения по результатам прохождения производственной преддипломной практики (предложения должны содержать цель и предварительные задачи для выпускной квалификационной работы).
36. Обоснуйте актуальность предлагаемой темы выпускной квалификационной работы. Дайте технико-экономическое обоснование предлагаемой тематике

#### **Критерии оценивания:**

Для оценки результата сдачи студентом дифференцированного зачета по практике ставятся отметки «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)» и «2 (неудовлетворительно)». Для оценки результата сдачи студентом зачета - отметки «зачтено» и «не зачтено».

«5 (отлично)» «зачтено» - студент продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий и их значения для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«4 (хорошо)» «зачтено» - студент продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«3 (удовлетворительно)» «зачтено» - студент продемонстрировал знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«2 (неудовлетворительно)» «не зачтено» студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

#### Справочная таблица процедур оценивания

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Отчет по практике	Материалы, позволяющие оценивать уровень усвоения обучающимся учебного материала и умения применять полученные знания на практике.	Форма отчета	<p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>&lt;60 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному;</p> <p>61 - 75 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;</p> <p>76 - 85 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;</p> <p>86 - 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.</p>	+	+	+

<sup>1</sup> Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики практики или дать свои собственные.

2.	Дневник практики	Материалы, позволяющие оценивать уровень усвоения обучающимся учебного материала и умения применять полученные знания на практике.	Образец дневника практики	<p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>оценка «5 (отлично)» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «4 (хорошо)» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «3 (удовлетворительно)» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видеоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «2 (неудовлетворительно)» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· незнание определений основных понятий;</li> <li>· неумение выделить в ответе главное;</li> <li>· неумение применять знания для объяснения явлений;</li> <li>· неумение делать выводы и обобщения;</li> <li>· неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.</li> </ul> <p><u>К негрубым ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;</li> <li>· недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);</li> <li>· нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.</li> </ul>	+	+	+
3.	Зачет/ дифф. зачет по практике	Итоговая аттестация по итогам практики преследует цель оценить полученные студентами теоретические знания, прочность их, развитие творческого	Комплект вопросов/ заданий итп.	<p>Для оценки результата сдачи студентом <u>дифференцированного зачета</u> по практике ставятся отметки «5 (отлично)», «4 (хорошо)», «3 (удовлетворительно)» и «2 (неудовлетворительно)». Для оценки результата сдачи студентом <u>зачета</u> - отметки «зачтено» и «не зачтено».</p> <p>«5 (отлично)» «зачтено» - студент продемонстрировал всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как</p>	+	+	+

		<p>мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач за период прохождения практики,.</p>		<p>правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>«4 (хорошо)» «зачтено» - студент продемонстрировал полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>«3 (удовлетворительно)» «зачтено» - студент продемонстрировал знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>«2 (неудовлетворительно)» «не зачтено» студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий.</p>			
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

## 5.2. Критерии сформированности компетенций

№	Разделы (этапы) практики	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>							
1.1.	Ознакомление с практикой: - инструктаж по ТБ	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Характеристика предприятия.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Экспериментальный (основной) этап.</b>							
2.1.	Сбор материала для подготовки ВКР.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Участие в работепредусмотренной производством.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	Участие в работепредусмотренной производством.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Заключительный этап.</b>							
3.1.	Обработка материалов.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2.	Подготовка отчёта по практике.	ПК-1; ПК-2; ПК-3	ЗОД	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Зачет с оценкой</b>		<b>З</b>	<b>100</b>				

З – задания; О - отчет по практике; Д – дневник практики, З – зачет с оценкой.