

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**



Декан инженерного факультета,  
профессор

С.В. Стребков

« 9 » июля 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«Эксплуатационная практика»**  
наименование вида и типа практики

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,  
профиль: «Электрооборудование и электротехнологии»  
Квалификация (степень) - Бакалавр

Год начала подготовки: 2020

**Майский**  
**2020 г.**

Программа практики составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. №813;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5.04.2017 г. №301 (зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 №47415);
- профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. №340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014 г., регистрационный № 32609), с изменением внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный №45230).

Составители: Профессор кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК, д.т.н. Вендин Сергей Владимирович.

**Рассмотрена** на заседании кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК  
«03» июля 2020 г., протокол №12

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Вендин С.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Соловьёв С.В.

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Эксплуатационная практика студентов является составной частью основной образовательной программы подготовки бакалавров.

**1.1. Целью эксплуатационной практики** является: систематизация и закрепление ранее полученных профессиональных умений, знаний и опыта профессиональной деятельности по работе в основных подразделениях и технических службах на сельскохозяйственных, ремонтных, сервисных и перерабатывающих предприятиях отраслей АПК, подготовка к решению практических задач эксплуатации электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, электрооборудования, энергетических установок и средств автоматизации АПК; сбор и анализ фактического материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

### 1.2 Задачи:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, на основе изучения работы предприятий и учреждений;
- овладение передовыми методами и производственными навыками;
- участие в проведении мероприятий по пропаганде решений федеральных и областных органов власти по аграрному вопросу;
- овладение профессиональными знаниями и навыками монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации электрооборудования агропромышленных предприятий;
- проведение экологической оценки применяемых электротехнологий и средств электрификации технологических процессов в агропромышленном комплексе.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<b>Знать:</b> способы решения поставленных задач
			<b>Уметь:</b> анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	<b>Владеть:</b> методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции
			<b>Знать:</b> методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач
		<b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	
		<b>Владеть:</b> методами и навыками по нахождению и критическому анализу	

			информации, необходимой для решения поставленных задач
		<b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач <b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач <b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач
		<b>УК-1.4</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	<b>Знать:</b> методы определения и оценки последствий возможных решений задач <b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач <b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1</b> Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде <b>Уметь:</b> демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия <b>Владеть:</b> методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
		<b>УК-3.2</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<b>Знать:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работы в команде <b>Уметь:</b> использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде <b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде
		<b>УК-3.3</b> Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки-по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах <b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах <b>Владеть:</b> приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах
		<b>УК-3.4</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды <b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить

		опытом, и презентации результатов работы команды	презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде <b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды
<b>ПК-1</b>	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-1.1</b> Демонстрирует знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	<b>Знать:</b> основы машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства <b>Уметь:</b> оценивать эффективность применения энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве <b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности применения энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве
		<b>ПК-1.2</b> Определяет технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> технологии и системы технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> определять эффективную технологию и систему технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности технологий и систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства
<b>ПК-2</b>	Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>ПК-2.3</b> Способен участвовать в проектировании систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	<b>Знать:</b> основы проектирования систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Уметь:</b> проектировать элементы систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства <b>Владеть:</b> навыками проектирования элементов систем электрификации и автоматизации обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического	<b>ПК-3.1</b> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования

	о оборудования в сельскохозяйственном производстве	сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования	<p><b>Уметь:</b> организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы</p>
		ПК-3.2 Производит расчеты и определяет потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования	<p><b>Знать:</b> основы расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> производить расчеты и определять потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования</p>
		ПК-3.3 Планирует регламентные работы, техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения	<p><b>Знать:</b> основы планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p> <p><b>Уметь:</b> составлять планы регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения</p>
		ПК-4.1 Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	<p><b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и</p>
ПК-4	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже,		

	<p>наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p>		<p>электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p> <p><b>Владеть:</b> навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p>
		<p><b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p><b>Знать:</b> технические средства измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками пользования техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>
		<p><b>ПК-4.3</b> Способен обеспечить работоспособность энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p><b>Знать:</b> конструкцию, принцип работы и технические характеристики энергетического и электротехнического оборудования, современные технологии их технического обслуживания, хранения и ремонта</p> <p><b>Уметь:</b> организовать обеспечение работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Введение в профессиональную деятельность
	Общая электротехника и электроника
	Теоретические основы электротехники
	Безопасность жизнедеятельности
	Эксплуатация электрооборудования
	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации
	Электрические машины
	Ремонт электрических машин
	Светотехника и электротехнологии
	Электроснабжение
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Электропривод
	<b>Знать</b> законы электротехники, устройство и принцип действия основного электротехнического оборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства.
	<b>Уметь</b> производить электромонтажные работы по разборке, сборке и настройке электрооборудования и средства автоматизации в соответствии с технической документацией с применением средств контроля параметров технологических процессов
	<b>Владеть</b> производить электромонтажные работы по разборке, сборке и настройке электрооборудования и средства автоматизации в соответствии с технической документацией с применением средств контроля параметров технологических процессов

### 4.ВИД, ФОРМА, СПОСОБЫ, ВРЕМЯ И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Вид практики.** Производственная.

**Тип практики** - Эксплуатационная практика

**Форма практики.**

Производственные практики проводятся в организациях различных организационно-правовых форм, осуществляющих деятельность, соответствующую профессиональной направленности выпускников.

Практика может проводиться следующими способами:

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных образовательной программой;



б) дискретно: по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики; по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов времени для проведения практик с периодами времени для проведения теоретических занятий.

**Способы практики** – стационарная, выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация.

**Время проведения эксплуатационной практики** – VIII семестр.

**Место проведения практики** - практика проводится на основе договоров с организациями, в т.ч. производственными и научно-исследовательскими, осуществляющими профессиональную деятельность, соответствующую ОПОП. Практика может быть проведена и непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

## 5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ РАБОТЫ

Объем практики устанавливается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, что составляет – 324 ч (12 з.е.).

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоемкость, часы / %	Формы текущего контроля
1	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	2/0,62	Устный опрос, Запись в журнале по технике безопасности
2	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1/0,31	Устный опрос, Запись в журнале по технике безопасности
3	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства, производство работ по монтажу, ремонту и эксплуатации электрооборудования.	309/95,37	Устный опрос, Дневник, отчет, характеристика
4	Оформление отчета	8/2,47	Дневник, отчет, характеристика
5	Защита отчета	4/1,23	Устный опрос, Дневник, отчет, характеристика

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа) практики	Формы текущего контроля
Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Проведение общего собрания. Получение общего инструктажа по технике безопасности. Собрание студентов с руководителем по практике от кафедры. Выдача дневников и индивидуального задания	Устный опрос, Запись в журнале по технике безопасности
Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Проведение общего собрания. Получение вводного инструктажа на рабочем месте	Устный опрос, Запись в журнале по технике безопасности
Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства, производство работ по монтажу, ремонту и эксплуатации электрооборудования.	Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью, материально-технической базой предприятия	Устный опрос, Дневник, отчет, характеристика
	Производство работ по монтажу, ремонту и эксплуатации	

	электрооборудования.	
Оформление отчета	Подготовка дневника, характеристики предприятия, индивидуального задания по практике	Дневник, отчет, характеристика
Защита отчета	Представление отчета	Устный опрос, Дневник, отчет, характеристика

## 6.1.Перечень индивидуальных заданий

### Тематика индивидуальных заданий эксплуатационной практики

1. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственного электрооборудования
2. Основы технической эксплуатации электрооборудования
3. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх)
4. Условия использования электрооборудования
5. Основные понятия и определения диагностики электрооборудования
6. Профилактические испытания электрооборудования
7. Диагностирование изоляции
8. Диагностирование электрических контактов
9. Диагностирование электрооборудования при техническом обслуживании и текущем ремонте
10. Осмотры воздушных линий
11. Профилактические измерения и проверки воздушных линий
12. Охрана воздушных линий
13. Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств
14. Испытания электрооборудования распределительных устройств
15. Осмотры силовых кабельных линий
16. Профилактические испытания и измерения силовых кабельных линий
17. Определение мест повреждения на кабельных линиях
18. Прожигание кабелей. Защита кабелей от коррозии
19. Подготовка трансформаторов к включению. Сушка трансформаторов
20. Особенности эксплуатации трансформаторов сельских подстанций
21. Эксплуатация трансформаторного масла
22. Прием электродвигателей в эксплуатацию
23. Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей. Пути повышения их эксплуатационной надежности
24. Особенности эксплуатации погружных электродвигателей
25. Хранение электродвигателей
26. Особенности эксплуатации резервных и передвижных электростанций
27. Эксплуатация осветительных и облучательных установок
28. Эксплуатация электронагревательных установок
29. Особенности эксплуатации электрооборудования электронно-ионной технологии
30. Особенности эксплуатации электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения

Производственная эксплуатационная практика проводится на предприятиях агропромышленного комплекса — сельскохозяйственных предприятиях, имеющих развитую базу электрооборудования.

Во время практики студент выполняет обязанности специалиста,

электрика, помощника главного энергетика и др.

Характеристику объектов практики составляют следующие разделы.

Производственная структура предприятия. Производственные объекты в животноводстве, подсобные предприятия, коммунально-бытовые объекты, их краткая характеристика, территориальное размещение по отношению к центру питания электрической энергией.

Организация и контроль производственно-технического обслуживания электроустановок.

Графики технического обслуживания и ремонта электрооборудования предприятия. Разработка графиков для одного-двух объектов и участие в их реализации.

Проверка соответствия штата электротехнической службы объемам работ по эксплуатационному обслуживанию электрооборудования предприятия, например, по количеству условных единиц электрооборудования.

Оплата труда работников электротехнической службы (ЭТС). Организация материально-технического обеспечения ЭТС, нормы, расхода материалов и запасных частей.

Техническая эксплуатация электрооборудования. Обязанности оперативно-дежурного персонала предприятия в условиях нормального и аварийного режимов работы. Анализ технико-экономических показателей работы электрохозяйства, режимов работы элементов системы электроснабжения, учет показателей работы оборудования, организация переключений в схемах для производства ремонтных работ.

Периодичность и состав работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту, контрольным, измерениям и послеремонтным испытаниям: воздушных линий напряжением до 1000 В; распределительных устройств подстанций; силовых кабельных линий; силовых трансформаторов потребительских подстанций; электродвигателей и генераторов; осветительных и облучательных установок; электронагревательных установок; электрооборудования электронно-ионной технологии; электрооборудования культурно-бытового назначения; аппаратуры защиты, управления и средств автоматизации; устройств, обеспечивающих электробезопасность в сельских электроустановках.

Рациональное использование электроэнергии. Энергетические обследования (энергоаудит) предприятий. Энергетические балансы, приходная часть, расходная часть по структурным подразделениям предприятия и по способу преобразования энергии (силовое, осветительное, нагревательное), специальное оборудование.

Нормы расхода электроэнергии: индивидуальные, групповые, технологические и т.д. Центры потерь электроэнергии. Разделение потерь энергии на технологические и коммерческие. Обследование центров потерь и разработка энергосберегающих беззатратных и средnezатратных проектов, а также проектов реконструкции предприятия, Разработка энергетического паспорта предприятия.

Учет и анализ отказов в работе электрооборудования. Ущерб из-за

перерывов в работе электрооборудования. Организация учета электроэнергии.

Техника безопасности, пожарная и экологическая безопасность. Наличие инструкций по охране труда, работа по созданию безопасных условий труда, рассмотрение и учет несчастных случаев. Проведение и оформление инструктажей по технике безопасности, обучение специалистов и рабочих предприятия безопасным методам работы.

Руководство практикой осуществляют ответственный руководитель практики, преподаватели дисциплины «Эксплуатация электрооборудования средств автоматики», руководители курсового и дипломного проектирования, высококвалифицированные специалисты предприятия в области ЭАСХ.

## **7.ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Итоговой формой аттестации прохождения производственной практики - является дифференцированный зачет с оценкой, формой отчетности – отчет, дневник, характеристика.

Студенты представляют характеристику с места практики, дневник и отчет о практике (формы заполнения представлены в приложении). Характеристика и заполненный дневник подписываются руководителем практики от предприятия и заверяются печатью предприятия. Отчет оформляется в виде записки объемом 15-20 страниц рукописного текста и сопровождается схемами, графиками, эскизами, фотографиями. Примерное содержание отчета представлено ниже:

*Титульный лист*

*Сведения о прохождении практики*

*Оценка работы студента на предприятии*

*Краткий отзыв предприятия о работе студента практиканта*

**Введение**

**1 Характеристика предприятия**

**2 Объект индивидуального задания**

**2.1 Характеристика объекта**

**2.2 Технологическая и техническая документация**

**2.3 Технология работ и технологическое оборудование**

**2.4 Организация и контроль работ**

**Выводы и заключение**

**Список литературы.**

Отчеты по производственной практике заслушиваются преподавателем кафедры практического и проектного обучения, являющегося руководителем практики по направлению подготовки (специальности). Оценка объявляется студенту с учетом оформления отчета и дневника по практике, характеристики с места работы, сообщения студента о прохождении практики и выполнения индивидуального задания, ответов студента на заданные вопросы и обсуждения результатов практики.

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2).

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **8.1. Основная учебная литература**

8.1.1. Эксплуатация электрооборудования: Учебник / Г.Н. Ерошенко, Н.П. Кондратьева; Министерство образования и науки РФ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356865>

### **8.2. Дополнительная учебная литература**

8.2.1. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: Учебное пособие / Н.В. Грунтович. - М.: НИЦ ИНФРА-М: Новое знание, 2013. - 271 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415728>

8.2.2. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие/В.А.Дайнеко, Е.П.Забелло, Е.М.Прищепова - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483146>

8.2.3. Павлович, С.Н. Ремонт и обслуживание электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Н. Павлович, Б.И. Фираго. – 4-е изд. – Минск: Выш. шк., 2009. – 245 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=505961>

8.2.4. Нагрев асинхронных двигателей и их защита тепловыми реле: учебное пособие / Волобуев С.В. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 48 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=615274>

8.2.5. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие / В.А. Набоких. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=360226>

### **8.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, информационные технологии, используемых при проведении практики**

1. RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов - <http://www.technosphaera.ru/news/3640>.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Электротехника - [http://window.edu.ru/catalog/resourcesPr\\_rubr=2.2.75.30](http://window.edu.ru/catalog/resourcesPr_rubr=2.2.75.30).

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел Энергетика - <http://window.edu.ru>

4. База данных «Электрик» - <http://www.electrik.org/>
5. Государственная информационная система в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности <https://gisee.ru/>  
База данных ВИНИТИ РАН - <http://www.viniti.ru/>
6. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
7. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>.
8. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>.
9. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>.
10. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"– Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>.
- 11 ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>.
12. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>.
13. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>.
14. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

## **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для обеспечения практики используется материальная база кафедры электрооборудования и электротехнологий в АПК.

- *учебная аудитория лекционного типа*, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, цифровой ресивер, компьютер, аудиоусилительная система и т.п.)
- *учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций*, текущей и промежуточной аттестации
- *учебные лаборатории*, оснащенные лабораторным оборудованием (лабораторные стенды, электроизмерительные приборы).
- *помещение для самостоятельной работы* практикантов, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза.

На предприятиях материально-техническое обеспечение практики возлагается на руководителя практики от производства. Предприятие обеспечивает безопасные условия прохождения практики с соблюдением правил охраны труда и предоставлением спецодежды и инструмента для проведения работ.

### **9.1. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций и текущего контроля обеспечены следующими программами: Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный),

Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery – Сублицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. сАО «СофтЛайнТрэйд»,

ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование., контракт на поставку товара №28 от 08.11.2018

### **9.2. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

Помещения для самостоятельной работы практикантов с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) обеспечены следующими программами: Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA

### **9.3. Методические рекомендации по организации практики**

Организация практики базируется на следующих нормативных документах:

«Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

«Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина», утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ от 08.06. 2017 г., протокол № 4;

«Основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»».



Права и обязанности обучающегося и руководителя практики соответствует пунктам 2.27 и 2.24 «Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы Белгородского государственного аграрного университета имени В.Я. Горина»

Способы проведения практики могут быть: - стационарная; - выездная. Сроки проведения практики устанавливаются Университетом в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком учебного процесса и утверждаются приказом ректора Университета.

Руководство практикой осуществляют ответственный руководитель практики и преподаватели дисциплин «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электрические машины», «Ремонт электрических машин».

Перед отъездом на практику студенты проходят обучение по электробезопасности и сдают экзамен на вторую группу. Обучение может проходить в вузе или специализированных учебных центрах.

Основной вид деятельности студентов во время прохождения практики - самостоятельная работа на одном или нескольких специально организованных рабочих местах по определенному графику.

В начале практики специалисты предприятия проводят занятия и экскурсии со студентами для их более полного ознакомления с организационной структурой и производственным процессом предприятия, конструктивными особенностями оборудования, приспособлений, инструмента, мероприятиями по охране; труда, окружающей среды, пожарной безопасности на рабочем месте (рабочих местах) и по управлению работами по монтажу и ремонту электрооборудования, КИП и А на предприятии; вводный инструктаж по технике безопасности.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении современных способов ремонта и монтажа электрооборудования и регистрации полученных знаний и сведений в журнале по практике. Каждый студент выполняет индивидуальное задание на тему (примерную): «Разработка технологии (технологической карты) изготовления (ремонта) электрооборудования (электродвигателей, электрогенераторов, трансформаторов, аппаратов защиты или управления и т.д.), КИП и А (измерительных преобразователей, блоков измерения, сравнения или усиления, исполнительных механизмов и т.д.), элементов систем электроснабжения, электрификации и автоматизации с.-х. производства (щитов, пультов, ящиков и т.д.) с проведением их разборочно-сборочных работ и монтажа на объекте, выбором необходимого инструмента и оборудования, расчетом времени на проведение работ и оценкой трудозатрат при выполнении этих работ. Тематика индивидуальных заданий утверждается кафедрой и отражается в рабочей программе практики (приложение 3).

Хорошо успевающим студентам рекомендуется выполнение научно-исследовательских работ, связанных с разработкой современного энергосберегающего и энергоэффективного электрооборудования.

#### **Методическое обеспечение студента на практике:**

1. Программа производственной практики и методические указания по

проведению производственной практики;

2. Дневник (для студентов заочного обучения не требуется).
3. Индивидуальный договор с предприятием для прохождения практики.

### **Ведение дневника и составление отчета.**

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики от предприятия и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика процессов, качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку проводимой работы. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы хозяйства, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в хозяйстве и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты хозяйства и электротехнической службы предприятия.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от хозяйства и университета.

## **10. Особенности проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае обучения в университете обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) практика организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При

определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии),

относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создаст им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны соответствовать

следующим требованиям:

*для инвалидов по зрению-слабовидящих:* оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций; оборудование рабочего места видеоувеличителями, лупами;

*для инвалидов по зрению-слепых:* оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

*для инвалидов по слуху-слабослышающих:* оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

*для инвалидов по слуху-глухих:* оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую с троку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

*для инвалидов с нарушением функции опорно-двигательного аппарата:* оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных заданной практикой).

### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

### *Особенности руководства практики*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с

нарушениями зрения - аудиалью (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств

*Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа или отчета

## **11. ПРИЛОЖЕНИЯ**

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Эксплуатационная практика

дисциплина (модуль)

35.03.06- «Агроинженерия»

Профиль - «Электрооборудование и электротехнологии»

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия инженерного факультета

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г., протокол № \_\_\_\_

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

Декан инженерного факультета \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**  
по практике «**по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности**»  
направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия,  
профиль: «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: способы решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет



		<b>УК-1.2</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: различные возможные варианты решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами	Устный опрос	Зачет

		достоинства и недостатки			предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый)	<b>Уметь:</b> применять системный подход	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя,	Устный	Зачет

			уровень)	для решения поставленных задач	инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	опрос	
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>УК-1.4</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия	Устный опрос	Зачет

					Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>УК-2.4</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: результаты решения конкретной задачи проекта	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по публичному	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	Устный опрос	Зачет

				представлению результатов решения конкретной задачи проекта	Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
<b>УК-3</b>	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1</b> Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы	Устный опрос	Зачет

					предприятия		
	<p><b>УК-3.2</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	Первый этап (пороговой уровень)	<p><b>Знать:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде</p>	<p>Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия</p>	Устный опрос	Зачет	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>Уметь:</b> использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p>Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия</p>	Устный опрос	Зачет	
		Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде</p>	<p>Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия</p>	Устный опрос	Зачет	
	<p><b>УК-3.3</b> Владеет приемами эффективного социального взаимодействия</p>	Первый этап (пороговой уровень)	<p>Знать: нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных</p>	<p>Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия</p>	Устный опрос	Зачет	

		я в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности и к социальному классу)		социальных группах	Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>УК-3.4</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый)	<b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать с	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя,	Устный опрос	Зачет

		работы команды	уровень)	другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
<b>ПК-1</b>	Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-1.1</b> Демонстрирует знания машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	<b>Знать:</b> основы машинных технологий, систем машин, энергетического и электротехнического оборудования для производства продукции растениеводства и животноводства	Знать: аспекты социально-исторического, этического и философского разнообразия общества	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			<b>Уметь:</b> оценивать эффективность применения	Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной	Устный опрос	Зачет



		a	энергетическо о и электротехниче ского оборудования, машин и установок в сельскохозяйст венном производстве	социально- историческом, этическом и философском контекстах	структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико- экономических показателей работы предприятия		
			<b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности применения энергетическо о и электротехниче ского оборудования, машин и установок в сельскохозяйст венном производстве	Владеть: навыками по демонстрации разностороннего подхода к анализу философских проблем и самостоятельного анализа современных проблем мировоззрения	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико- экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ПК-1.2</b> Определяет технологии и систему технического обслуживания, диагностирова ния и ремонта энергетическо о и электротехниче ского оборудования	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> технологии и системы технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственн о производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико- экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> определять эффективную технологии и систему	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной	Устный опрос	Зачет

		сельскохозяйственного производства		технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства	структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками оценки эффективности технологий и систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта энергетического и электротехнического оборудования сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
<b>ПК-3</b>	Способен организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-3.1</b> Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, энергетического и	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники, энергетического и электротехнического оборудования	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> организовать монтаж, наладку, эксплуатацию энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами	Устный опрос	Зачет

		электротехнического оборудования		м производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы	предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками организации монтажа, наладки, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственно м производстве с учетом их технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		ПК-3.2 Производит расчеты и определяет потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основы расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> производить расчеты и определять потребности организации в	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной	Устный опрос	Зачет

		запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования		энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования	структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов потребности организации в энергетическом и электротехническом оборудовании, эксплуатационных материалах и запасных частях для энергетического и электротехнического оборудования	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ПК-3.3</b> Планирует регламентные работы, техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основы планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> составлять планы регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами	Устный опрос	Зачет

				оборудования по времени и месту проведения	предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками планирования регламентных работ, технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования по времени и месту проведения	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
<b>ПК-4</b>	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	<b>ПК-4.1</b> Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимов работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> технологии производства сельскохозяйственной продукции, режимы работы энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственно	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет

				м производстве			
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ПК-4.2</b> Демонстрирует умение пользоваться техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> технические средства измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> пользоваться техническими средствами измерений при	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной	Устный опрос	Зачет

		<p>для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>		<p>планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования</p>	<p>структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия</p>		
			<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками пользования техническими средствами измерений при планировании работ, техническом обслуживании и ремонте энергетического и электротехнического оборудования, обоснованно выбирать материалы и способы их обработки, а также оборудование для обеспечения выполнения операций технического</p>	<p>Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Зачет</p>

				обслуживания и ремонта энергетического и электротехнического оборудования			
	ПК-4.3 Способен обеспечить работоспособность энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> конструкцию, принцип работы и технические характеристики энергетического и электротехнического оборудования, современные технологии их технического обслуживания, хранения и ремонта	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет	
Второй этап (продвинутый уровень)		<b>Уметь:</b> организовать обеспечение работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет		
Третий этап (высокий уровень)		<b>Владеть:</b> навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет		



				обслуживания, хранения и ремонта			
<b>ОПК-3</b>	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<b>ОПК - 3.1</b> Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами и навыками поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ОПК - 3.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной	Устный опрос	Зачет

		безопасность выполнения производственных процессов		процессов	деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по выявлению и устранению проблем, нарушающих безопасность выполнения производственных процессов	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ОПК - 3.3</b> Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональ	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап	Уметь: проводить	Ознакомительная лекция по практике,	Устный	Зачет

		ных заболеваний	(продвинутый уровень)	профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	опрос	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по проведению профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основные направления научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия	Устный опрос	Зачет

					Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	<i>Владеть:</i> навыками по применению результатов научных исследований для совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
		<b>ОПК-4.2</b> Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы технологий сельскохозяйственного производства, устройство, принцип действия и основные регулировки средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы	Устный опрос	Зачет

				животноводства и растениеводства	предприятия		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами и навыками по применению современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> основы и методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> применять методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> навыками под руководством	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя,	Устный	Зачет

			уровень)	специалиста более высокой квалификации проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии	инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	опрос	
<b>ОПК-6</b>	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	<b>ОПК-6.1</b> Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: демонстрировать базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по применению базовых знаний экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности Общее знакомство с организационной структурой, производственной деятельностью предприятия Работа с главными специалистами предприятия Изучение и анализ технико-экономических показателей работы предприятия	Устный опрос	Зачет

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не способен производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Частично способен производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Владеет способностью производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Свободно владеет способностью производить анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи
	<b>Знать:</b> способы решения поставленных задач	Не знает способы решения поставленных задач	Частично знает способы решения поставленных задач	Знает способы решения поставленных задач	Знает и аргументирует способы решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Не умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Частично умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Умеет анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию	Самостоятельно способен анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие и осуществлять их декомпозицию
	<b>Владеть:</b> методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Не владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Частично владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции	Свободно владеет методами и навыками анализа поставленных задач, выделения их базовых составляющих и осуществления их декомпозиции
	<b>УК-1.2</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Не способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Частично способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Владеет способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Свободно владеет способностью находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи
	<b>Знать:</b> методы нахождения и	Не знает методы	Частично знает методы	Знает методы нахождения	Знает и аргументирует

	анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач	методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Не умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Частично умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач	Самостоятельно способен находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленных задач
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Не владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Частично владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач	Свободно владеет методами и навыками по нахождению и критическому анализу информации, необходимой для решения поставленных задач
	<b>УК-1.3</b> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Не способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Частично способен рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Свободно владеет способностью рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	<b>Знать:</b> различные возможные варианты решения поставленных задач	Не знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Частично знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Знает различные возможные варианты решения поставленных задач	Знает и аргументирует различные возможные варианты решения поставленных задач
	<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	Не умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Частично умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Самостоятельно способен применять системный подход для решения поставленных задач
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач;	Не владеет методами и навыками по применению системного подхода для	Частично владеет методами и навыками по применению системного	Владеет методами и навыками по применению системного подхода для	Свободно владеет методами и навыками по применению системного



	навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач
	<b>УК-1.4</b> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Не способен определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Частично способен определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Свободно владеет способностью определять и оценивать последствия возможных решений задачи
	<b>Знать:</b> методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Не знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Частично знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Знает методы определения и оценки последствий возможных решений задач	Знает и аргументирует методы определения и оценки последствий возможных решений задач
	<b>Уметь:</b> применять системный подход для решения поставленных задач	Не умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Частично умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Умеет применять системный подход для решения поставленных задач	Самостоятельно способен применять системный подход для решения поставленных задач
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Не владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Частично владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач	Свободно владеет методами и навыками по применению системного подхода для решения поставленных задач; навыками по оценке достоинств и недостатков различных вариантов решения поставленных задач
<b>УК-3</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1</b> Демонстрирует знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Не способен демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Частично способен демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Владеет способностью демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Свободно владеет способностью демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
	<b>Знать:</b> нормы и правила,	Не знает нормы и правила,	Частично знает нормы и	Знает нормы и правила,	Знает и аргументирует

	необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде	нормы и правила, необходимые для осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде
	<b>Уметь:</b> демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Не умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Частично умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Умеет демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Самостоятельно способен демонстрировать знания правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Не владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Частично владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия	Свободно владеет методами и навыками по демонстрации знаний правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия
	<b>УК-3.2</b> Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Не способен понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Частично способен понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Владеет способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Свободно владеет способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	<b>Знать:</b> основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде	Не знает основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде	Частично знает основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде	Знает основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде	Знает и аргументирует основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели и методы работ в команде
	<b>Уметь:</b> использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	Не умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,	Частично умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения	Умеет использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,	Самостоятельно способен использовать стратегии сотрудничества для

		определяет свою роль в команде	поставленной цели, определяет свою роль в команде	определяет свою роль в команде	достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
	<b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде	Не владеет навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде	Частично владеет навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде	Владеет методами и навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде	Свободно владеет навыками социального взаимодействие и стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, а также навыками определения своей роли в команде
	<b>УК-3.3</b> Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Не способен владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Частично способен владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Владеет способностью владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)	Свободно владеет способностью владеть приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах (в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому и религиозному признаку, по принадлежности к социальному классу)
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах	Не знает нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах	Частично знает нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах	Знает нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для социального взаимодействия в различных социальных группах
	<b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Не умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Частично умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Умеет осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах	Самостоятельно способен осуществлять социальное взаимодействие в различных социальных группах

			группах		группах
	<b>Владеть:</b> приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Не владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Частично владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах	Свободно владеет приемами эффективного социального взаимодействия в различных социальных группах
	<b>УК-3.4</b> Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	Не способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Частично способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Владеет способностью эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды	Свободно владеет способностью эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и проводить презентацию результатов работы команды
	<b>Знать:</b> нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Не знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Частично знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Знает нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды	Знает и аргументирует нормы и правила, необходимые для взаимодействия с другими членами команды
	<b>Уметь:</b> эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	Не умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	Частично умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	Умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде	Самостоятельно способен эффективно взаимодействовать с другими членами команды; производить презентацию результатов работы команды; реализовывать свою роль в команде
	<b>Владеть:</b> методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при презентации результатов работы команды	Не владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при	Частично владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией,	Владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией, знаниями и опытом, и при	Свободно владеет методами и навыками по эффективному взаимодействию с другими членами команды, в т.ч. по обмену информацией,

























	<p><b>Владеть:</b> навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p>Не владеет навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p>Частично владеет методами и навыками по навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p>Владеет навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>	<p>Свободно владеет навыками организации работ по обеспечению работоспособности энергетического и электротехнического оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения и ремонта</p>
--	---	--	---	---	--



### **3. 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**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

*Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС*

*Контрольные задания для устного опроса:*

1. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственного электрооборудования
2. Основы технической эксплуатации электрооборудования
3. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх)
4. Условия использования электрооборудования
5. Основные понятия и определения диагностики электрооборудования
6. Профилактические испытания электрооборудования
7. Диагностирование изоляции
8. Диагностирование электрических контактов
9. Диагностирование электрооборудования при техническом обслуживании и текущем ремонте

*Критерии оценивания каждого контрольного задания*

*Критерии оценивания собеседования (при устном опросе 24 балла):*

*От 22 до 24 баллов:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 18 до 22 баллов:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 13 до 17 баллов:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 12 баллов:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

#### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

*Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС*

*Контрольные задания для устного опроса:*

1. Осмотры воздушных линий
2. Профилактические измерения и проверки воздушных линий
3. Охрана воздушных линий
4. Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств
5. Испытания электрооборудования распределительных устройств
6. Осмотры силовых кабельных линий
7. Профилактические испытания и измерения силовых кабельных линий
8. Определение мест повреждения на кабельных линиях
9. Прожигание кабелей. Защита кабелей от коррозии

*Критерии оценивания собеседования (при устном опросе 24 балла):*

*От 22 до 24 баллов:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 18 до 22 баллов:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 13 до 17 баллов:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 12 баллов:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

***Третий этап (высокий уровень)***

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

*Перечень контрольных заданий и материалов в соответствии с оценочными средствами текущего контроля и промежуточной аттестации, указанными в п.1 ФОС*

*Критерии оценивания каждого контрольного задания*

*Контрольные задания для устного опроса:*

1. Подготовка трансформаторов к включению. Сушка трансформаторов
2. Особенности эксплуатации трансформаторов сельских подстанций
3. Эксплуатация трансформаторного масла
4. Прием электродвигателей в эксплуатацию
5. Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей. Пути повышения их эксплуатационной надежности
6. Особенности эксплуатации погружных электродвигателей
7. Хранение электродвигателей
8. Особенности эксплуатации резервных и передвижных электростанций
9. Эксплуатация осветительных и облучательных установок
10. Эксплуатация электронагревательных установок
11. Особенности эксплуатации электрооборудования электронно-ионной технологии
12. Особенности эксплуатации электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения

*Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса (24 балла):*

*От 22 до 24 баллов:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*От 18 до 22 баллов:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*От 13 до 17 баллов:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*От 0 до 12 баллов:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Промежуточная аттестация**

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Эксплуатационные свойства сельскохозяйственного электрооборудования
2. Основы технической эксплуатации электрооборудования
3. Система планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания электрооборудования сельскохозяйственных предприятий (ППРЭСх)
4. Условия использования электрооборудования
5. Основные понятия и определения диагностики электрооборудования
6. Профилактические испытания электрооборудования
7. Диагностирование изоляции
8. Диагностирование электрических контактов
9. Диагностирование электрооборудования при техническом обслуживании и текущем ремонте
10. Осмотры воздушных линий
11. Профилактические измерения и проверки воздушных линий
12. Охрана воздушных линий
13. Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств
14. Испытания электрооборудования распределительных устройств
15. Осмотры силовых кабельных линий
16. Профилактические испытания и измерения силовых кабельных линий
17. Определение мест повреждения на кабельных линиях
18. Прожигание кабелей. Защита кабелей от коррозии
19. Подготовка трансформаторов к включению. Сушка трансформаторов
20. Особенности эксплуатации трансформаторов сельских подстанций
21. Эксплуатация трансформаторного масла
22. Прием электродвигателей в эксплуатацию
23. Техническое обслуживание и текущий ремонт электродвигателей. Пути повышения их эксплуатационной надежности
24. Особенности эксплуатации погружных электродвигателей
25. Хранение электродвигателей
26. Особенности эксплуатации резервных и передвижных электростанций
27. Эксплуатация осветительных и облучательных установок
28. Эксплуатация электронагревательных установок
29. Особенности эксплуатации электрооборудования электронно-ионной технологии
30. Особенности эксплуатации электрооборудования культурно-бытового и бытового назначения

#### *Критерии оценивания:*

*«зачтено»:* выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

*«не зачтено»:* выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя изучение законченного раздела (этапа), части практики.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются: устный опрос, выполнение пробной работы.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 85,1-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 67,1-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества

баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 85,1-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 67,1-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

**Титульный лист отчета по производственной практике**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Тип \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_  
подпись

курс \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

шифр, наименование

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
должность

ФИО \_\_\_\_\_  
подпись **М.П.**

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
должность

ФИО \_\_\_\_\_  
подпись

Дата защиты « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. \_\_\_\_\_

сведения о защите

Майский, 202\_

**Производственная характеристика студента**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

на студента(ку) \_\_\_\_\_ курса, направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина»

*Иванова Ивана Ивановича*

*Иванов И.И.* проходил производственную практику в ООО \_\_\_\_\_ с  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

За период прохождения практики он освоил следующие виды работ:

---

---

---

---

Программа производственной практики была им освоена полностью. В коллективе пользовался уважением. Замечание и нареканий со стороны руководства предприятия не имел. Характеризуется квалифицированным специалистом.

Должность \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

подпись

М.П.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.  
ГОРИНА

**ДНЕВНИК**

**студента практиканта о прохождении производственной практики**

В \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области

с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г. по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя и отчество)

Майский 20 \_\_\_\_ г.



## **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА**

1. Заполнение дневника обязательно ежедневно.
2. Каждую неделю студент-практикант обязан предоставлять дневник руководителю практики дня просмотра и подписи.
3. В конце практики студент обязан составить отчёт и предоставить его для оценки руководителю практики и производства.
4. Неподписанный и незаверенный печатью предприятия дневник считается недействительным.

## **ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ДНЕВНИКА**

1. Студент - практикант обязан вести дневник ежедневно с первого до последнего дня практики.
2. В графе «Рабочее место» студент указывает общее рабочее место, на котором он в этот день работал и что лично выполнил.
3. В графе «Содержание выполненных работ» студент более подробно указывает, чем он занимается и что конкретно сделал.



