

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

Должность: И.о. директора института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Дата подписания: 16.12.2025 12:10:15

Уникальный идентификатор документа:

3097683b495577e6e27027e8e64c5f15ba3ab904



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра метрологии, стандартизации и управления качеством

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячкина
А.Г. Арженовский
«20» июня 2025 г.



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
Б2.О.01.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая)
практика»**

для подготовки магистров

ФГОС ВО

Направление подготовки: 35.04.06 «Агроинженерия»

Направленность: Сертификация и испытания новой техники

Курс: 1

Семестр: 2

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2025

Москва, 2025

Разработчики: Бондарева Г.И., д.т.н., профессор
Темасова Г.Н., к.э.н., доцент
Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент

«16» июня 2025 г.

Рецензент: Тойгамбаев С.К., д.т.н., профессор

«16» июня 2025 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 – «Агроинженерия».

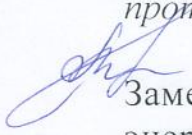
Программа обсуждена на заседании кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством, *протокол № 12/06/25 от «16» июня 2025 г.*

Зав. кафедрой метрологии, стандартизации и управления качеством
д.т.н., проф. О.А. Леонов

«16» июня 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии института механики и энергетики имени В.П. Горячкина
д.т.н., профессор О.Н. Дидманидзе
протокол № 5 от «20» июня 2025 г.

 Заместитель директора по науке и практике Института механики и энергетики им. В.П. Горячкина
к.т.н., доцент Р.С. Федоткин

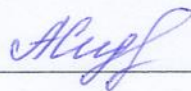
«16» июня 2025 г.

Руководитель ОПОП
Леонов О.А., д.т.н., профессор

«16» июня 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
«Метрология, стандартизация и управление качеством»
д.т.н, профессор О.А. Леонов

«16» июня 2025 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ /  А.А. /  /

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ.....	5
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	5
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	6
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	13
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	16
6.1. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ	16
6.2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	17
6.2.1. Общие требования охраны труда	17
6.2.2. Частные требования охраны труда	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	19
7.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ	19
7.2. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА	19
7.3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, СТРУКТУРА ОТЧЕТА И ПРАВИЛА ЕГО ОФОРМЛЕНИЯ	19
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	22
8.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
8.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА	22
8.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	23
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	23
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ).....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ	28
.....	28

АННОТАЦИЯ

программы производственной практики

Б2.О.01.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

для подготовки магистров по направлению 35.04.06 «Агроинженерия»,
направленность: Сертификация и испытания новой техники

Курс, семестр: 1,2

Форма проведения: непрерывная, индивидуальная/групповая, сетевая.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Цель практики: получение профессиональных умений и навыков в области анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действий, анализа проблем науки и производства и решения задач развития области профессиональной деятельности или организации, использования знаний методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, анализа результатов и подготовки отчетных документов по проведенным исследованиям, технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности, управления коллективом и организации процесса производства.

Задачи практики: получение практических умений и опыта:

- определения, в рамках выбранного алгоритма, задач подлежащих дальнейшей разработке и способов их решения;
- разработки стратегии достижения поставленной цели и последовательности шагов, определения результата каждого из них, оценивания их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности;
- выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии;
- применения доступных технологий для решений профессиональной деятельности в агроинженерии;
- анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии;
- использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии;
- формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач;
- разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии;
- применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики должны быть сформированы следующие компетенции: УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3

Краткое содержание практики: Практика предусматривает следующие этапы:

1 этап (подготовительный). Вводный инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, выполнению заданий практики. Знакомство со структурой организации – базы практики. Составление плана-графика практики с руководителем практики от организации.

2 этап (основной). Выполнение программы практики: знакомство с местом прохождения практики (предприятием, его службами, подразделениями); изучение технологических и производственных процессов; изучение необходимой нормативно-технической документации; изучение применяемых средств технологического оснащения; сбор и изучение аналитических материалов, данных статистической отчетности; обработка, анализ и систематизация информации для выполнения практических работ и задания по практике; ведение дневника практики; работа по специальности в соответствии с занимаемой должностью.

3 этап (заключительный). Проводится обработка и анализ полученной информации; формулируются выводы и подводятся итоги практики; написание отчета и подготовка к защите отчёта по практике.

Места проведения:

- стационарная: на базе предприятий г. Москвы, в лабораториях и отделах службы качества, метрологической службы, отделах технического контроля, отделах работы с рекламациями и т.п.;
- выездная: на базе предприятий регионов РФ, в лабораториях и отделах службы качества, метрологической службы, отделах технического контроля, отделах работы с рекламациями и т.п.
- сетевая: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова».

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Общая трудоемкость практики составляет 18 зач. ед. (648 часов), т.е. 11 3/6 нед.

Промежуточный контроль по практике: зачёт с оценкой.

1. Цель практики

Цель прохождения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» – получение профессиональных умений и навыков в области анализа проблемных ситуаций и выработки стратегии действий, анализа проблем науки и производства и решения задач развития области профессиональной деятельности или организации, использования знаний методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, анализа результатов и подготовки отчетных документов по проведенным исследованиям, технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности, управления коллективом и организации процесса производства.

2. Задачи практики

Задачами практики является получение практических умений и опыта:

- определения, в рамках выбранного алгоритма, задач подлежащих дальнейшей разработке и способов их решения;
- разработки стратегии достижения поставленной цели и последовательности шагов, определения результата каждого из них, оценивания их влияния на

внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения участников этой деятельности;

- выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии;
- применения доступных технологий для решений профессиональной деятельности в агроинженерии;
- анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии;
- использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии;
- формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач;
- разработки предложений по повышению эффективности проекта в агроинженерии;
- применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение производственной практики Б2.О.01.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлено на формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций, представленных в таблице 1.

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Для успешного прохождения производственной практики Б2.О.01.02(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курса: Методология научных исследований; Основы педагогической деятельности; Моделирование в агроинженерии; Цифровые технологии проектирования бизнес процессов в АПК; Системы качества; Статистические методы в управлении качеством; Информационные технологии в управлении качеством и защита информации; Средства и методы управления качеством; Информационная поддержка процессов жизненного цикла машин и оборудования; Средства измерений, испытаний и контроля.

Производственная практика является основополагающей для изучения следующих дисциплин 2 курса: подтверждение соответствия машин, оборудования и услуг в АПК; обработка и анализ результатов испытаний; испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок, а также для выполнения научно-исследовательской работы.

Форма проведения: непрерывная, индивидуальная/групповая, сетевая.

Способ проведения: стационарная, выездная.

Место и время прохождения практики: проводится во 2 семестре 1 курса

- стационарная: на базе предприятий г. Москвы, в лабораториях и отделах службы качества, метрологической службы, отделах технического контроля, отделах работы с рекламациями и т.п.
- выездная: на базе предприятий регионов РФ, в лабораториях и отделах службы качества, метрологической службы, отделах технического контроля, отделах работы с рекламациями и т.п.
- сетевая: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова».

Прохождение производственной практики обеспечит закрепление и углубление практической подготовки магистров в области сертификации и испытания новой техники.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	основные принципы научного творчества, его социальные и психологические факторы, особенности проявления творческих качеств в профессиональной деятельности	работать в коллективе и самостоятельно; использовать полученные знания и коммуникативные навыки для успешного выполнения работы, определять порядок выполнения работ	навыками принятия исполнительских решений в условиях различных мнений, формирования задач и алгоритма действий для их выполнения, анализа полученных результатов и формулировки выводов
			УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации с применением цифрового инструментария.	применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	практическими навыками поиска, анализа и синтеза информации с помощью программных продуктов.
2.	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной	ОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии.	законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством; методы и средства контроля качества продукции, для	составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений, выбирать методы анализа продукции/услуги/предпр	навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в профессиональной сфере, методами анализа

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		деятельности и (или) организации		нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности	иятия с целью повышения уровня качества и конкурентоспособности, анализировать и оценивать риски для повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции/услуги/предпр иятия	продукции/услуги/предпр иятия с целью повышения уровня качества и конкурентоспособности, навыками разработки и внедрения элементов менеджмента риска
			ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения профессиональной деятельности в агроинженерии.	правила и принципы составления планов и программ инновационной деятельности на предприятии; правила и принципы разработки и внедрения системы метрологического обеспечения для программ инновационной деятельности предприятия	разрабатывать и внедрять системы метрологического обеспечения для планов и программ инновационной деятельности предприятия	навыками координации работы персонала при внедрении планов, программ, системы метрологического обеспечения инновационной деятельности на предприятии
3.	ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии.	основы метрологического обеспечения; методики выполнения измерений; связь показателей качества продукции с показателями средств измерения и контроля; способы метрологического анализа технических решений и	устанавливать нормы точности и выбирать средства измерений; проводить анализ качества работы оборудования; применять аттестованные методики выполнения измерений; уметь анализировать технические решения и	навыками применения статистических методов при регулировании качества технических решений и производственных процессов; применения измерительной техники; обработки экспериментальных

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
				производственных процессов	производственные процессы со стороны метрологии	данных
			ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии.	принципы и методы системного подхода с применением цифрового инструментария.	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; применять принципы и методы системного подхода для решения поставленных задач, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений с помощью программных продуктов.
4.	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК- 4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.	методы анализа, синтеза и оптимизации процессов управления; процессы управления метрологическим обеспечением предприятия, стандартизации и сертификации	использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии; применять для решения профессиональных задач актуальные для производства инструментальные средства и системы автоматизации процессов управления качеством	проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов; навыками работы на ЭВМ с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов для синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией
5.	ОПК-5	Способен	ОПК-5.3 Разрабатывает	нормативные и	разрабатывать новые и	навыками разработки

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии.	методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации; методики определения эффективности проекта	пересматривать действующие стандарты и нормативные документы; анализировать физическое содержание процесса измерений с целью выбора наиболее рациональной схемы их проведения; устанавливать нормы точности; проводить метрологическую экспертизу документации	стандартов и нормативной документации; обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений; проведения метрологической экспертизы; оформления результатов измерений и нормативно-технической документации.
6.	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов.	методы управления межличностными отношениями, методы управления межличностными отношениями.	управлять коллективами и организовывать процессы производства	навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов.

5. Структура и содержание практики

Таблица 2

Распределение часов производственной практики по видам работ в семестре

Вид учебной работы	Трудоёмкость
Общая трудоёмкость по учебному плану, в зач. ед.	18
в часах *	648/648
Контактная работа, час.	6
Самостоятельная работа практиканта, час.	642
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

* в том числе практическая подготовка

Таблица 3

Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	<i>Подготовительный этап:</i> Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; знакомятся со структурой организации, видами работ по месту прохождения практики; уточняют план-график с руководителем практики от организации.	УК-1.3; УК-1.4.
2	<i>Основной этап:</i> Студенты изучают: технологические и производственные процессы предприятия, метрологическое обеспечение процессов предприятия; системы контроля качества, сертификации и стандартизации на предприятии; нормативно-техническое обеспечение процессов предприятия, документацию СМК предприятия, нормативно-техническую документацию на объекты сертификации и испытаний; работы производственного подразделения в котором проходят практику; характеристики, параметры и показатели объектов сертификации и испытаний; необходимую техническую и методическую литературу для выполнения заданий, выполнения конкретных производственных задач. Студенты выполняют: работы согласно своему профилю в качестве стажеров, работы согласно своему заданию по практике полученному на выпускающей кафедре; сбор и систематизацию материала для написания отчета по практике. Перечень трудовых действий: разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса техники и оборудования; участие в проведении испытаний новой (усовершенствованной) техники; разработка рабочей программы-методики испытания образца техники (изделия) с учетом его особенностей; оценка технических параметров образца техники (изделия); оценка функциональных показателей образца техники (изделия); оценка безопасности и эргономичности образца техники (изделия); оценка надежности образца техники (изделия); выбор средств измерений и оборудования, обеспечивающих точность, достоверность и воспроизводимость результатов контроля; обоснование выбора оптимальной методики проведения экспериментов и испытаний; анализ результатов проведения экспериментов, испытаний, контроля.	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.3; ОПК-5.3; ОПК-6.3.
3	<i>Заключительный этап:</i> Проводится обработка и анализ полученной информации; формулируются выводы и подводятся итоги практики; подготовка к защите отчета по практике.	ОПК-4.3; ОПК-5.3.

Содержание практики

Контактная работа при прохождении практики:

Контактная работа в объеме 6 часов при проведении практики предусматривает следующие виды работ:

Руководитель практики от кафедры:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания (дневник);
- составление рабочего план -графика практики (дневник);
- проверка и приём дневников и отчетов по практике.

Руководитель практики от организации:

- инструктаж по общим вопросам организации практики в организации (на производстве);
- согласование рабочего графика (плана) практики;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- текущая консультация и контроль за выполнением индивидуальных заданий в соответствии с рабочим графиком (планом) практики, проверка дневников по практике;
- методическая помощь в сборе материалов к выпускной квалификационной работе и подготовке отчета по практике;
- подготовка характеристики практиканту.

1 неделя

1 этап. Подготовительный

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; уточняют план-график с руководителем практики от организации, составляют план по выполнению индивидуального задания; знакомятся со структурой организации, видами работ по месту прохождения практики; осуществляют сбор, изучение и систематизацию исходной информации.

Формы текущего контроля: Отметка в дневнике по практике, отметка в журналах инструктажей по вопросам охраны труда и пожарной безопасности

2-11 недели

2 этап. Основной

Получение практических навыков работы в одном из подразделений предприятия.

Изучение и анализ технологических и производственных процессов предприятия. Выбор процесса для исследования. Составление алгоритма и описания исследуемого процесса. Выделение основного оборудования и техники используемых при реализации процесса.

Изучение и анализ метрологического обеспечения основных процессов предприятия. Выделение основного метрологического оборудования исследуемого процесса.

Изучение и анализ системы контроля качества, сертификации и стандартизации на предприятии, нормативно-технического обеспечения процессов предприятия. Определение основной документации обеспечения качества для объекта и предмета исследования.

Определение и обоснование необходимости в совершенствовании существующих или приобретении новых техники и оборудования для исследуемого процесса. Определение характеристик, параметров и показателей объектов сертификации и испытаний.

Оценка технических параметров, функциональных показателей, показателей безопасности и надежности образца техники (изделия).

Участие в разработке методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса техники и оборудования.

Обоснование выбора оптимальной методики проведения экспериментов и испытаний.

Разработка рабочей программы-методики испытания образца техники (изделия) с учетом его особенностей.

Разработка методических, регламентирующих или иных материалов для персонала, систематизирующих действия при проведении испытаний, контроля, подготовки к сертификации образца техники (изделия).

Выбор средств измерений и оборудования, обеспечивающих точность, достоверность и воспроизводимость результатов контроля при испытании образца техники (изделия).

Участие в проведении испытаний новой (усовершенствованной) техники.

Анализ результатов проведения экспериментов, испытаний, контроля.

Самостоятельная работа практиканта. Сбор, анализ, обработка полученных данных. Ведение дневника. Работа в библиотеке, составление отчёта.

Форма текущего контроля: отметка в дневнике по практике.

12 неделя

3 этап. Заключительный

Окончательное оформление дневника практики, получение характеристики от руководителя практики от организации.

Обработка и анализ полученной информации, мероприятия по систематизации фактического и литературного материала.

Формирование выводов и подведение итогов практики. Определение результатов исследований и предложений.

Подготовка отчета по практике. Подготовка презентации к защите отчета по практике.

Форма текущего контроля: заполненный дневник практики, подготовленный отчет по практике, характеристика студента.

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Индекс компетенции
1.	Техника безопасности и трудовой распорядок	УК-1.3;
2.	Исходная информация для выполнения задания по практике	УК-1.4;
3.	Нормативно-техническая документация в области сертификации и испытаний новой техники АПК	ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2;
4.	Методики определения эффективности проекта	ОПК-5.3;
5.	Заполнение дневника практики. Подготовка к зачету по практике: составление презентации и отчета по практике, подготовка доклада.	ОПК-4.3.

6. Организация и руководство практикой

6.1. Руководитель производственной практики от кафедры

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение студентами программы практики.

Руководители производственной практики от Университета:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе (в ходе преддипломной практики) и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, участвуют в комиссии для оценки работы студентов.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Университета совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.

- Предоставляет рабочие места студентам.

- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

- Проводит текущую аттестацию студентов.

- Подписывает дневник и другие методические и оценочные материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности студентов при прохождении производственной практики:

- Выполняют задания, предусмотренные программой практики.

- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

- Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.

- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противозенцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противозенцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

6.2.2. Частные требования охраны труда

Частные требования охраны труда предприятия организации-базы практики должны обеспечивать безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Руководитель практики от организации-базы практики, должен проводить инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия организации-базы практики.

7. Методические указания по выполнению программы практики

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент ведет *дневник*, в котором по результатам еженедельного контроля ставится отметка руководителем практики от организации, при этом оценивается ведение дневника, полнота и качество выполненных практикантом работ, степень проявленной самостоятельности в работе, а при необходимости указываются допущенные ошибки и выявленные недостатки.

По каждой выполненной практике, независимо от ее характера, студент составляет *отчет*.

7.2. Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а также дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых обучающийся принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными. Еженедельно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- ~ четкость и логическая последовательность изложения материала;
- ~ убедительность аргументации;
- ~ краткость и точность формулировок;
- ~ конкретность изложения результатов работы;
- ~ обоснованность рекомендаций и предложений.

~ **Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- ~ титульный лист;
- ~ содержание;
- ~ перечень сокращений, условных обозначений, единиц и терминов;
- ~ введение;
- ~ основная часть;
- ~ заключение;
- ~ библиографический список;
- ~ приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. «Введение» отображает цели и задачи прохождения производственной практики. В «Заключение» следует обобщить результаты и сделать выводы о достижении целей и решении задач производственной практики, обозначив конкретные реализованные шаги и разработки.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Основная часть состоит из трех разделов:

1 раздел. Анализ деятельности предприятия и основных технологических процессов.

2 раздел. Анализ исследуемого процесса.

Составить алгоритм исследуемого процесса (отобразить в виде блок-схемы), описать процесс (в виде таблицы), описать применяемые виды и формы контроля, отобразить контрольные точки для исследуемого процесса; представить результат анализа метрологического обеспечения исследуемого процесса (контрольные точки/контрольные параметры; применение конкретных СИ их метрологические характеристики); привести краткое описание применяемого для реализации исследуемого процесса оборудования и используемой техники; привести обоснование необходимости в совершенствовании существующих или приобретении новых техники и оборудования для исследуемого процесса.

3 раздел. Разработка рабочей программы-методики испытания образца техники (изделия).

Перечислить характеристики, параметры и показатели объекта сертификации или испытаний. Представить оценку технических параметров, функциональных показателей, показателей безопасности и надежности образца техники (изделия). Представить используемые методы технического диагностирования и прогнозирования ресурса для выбранного объекта. Представить обоснование выбора оптимальной методики проведения экспериментов и испытаний. Представить разработанную рабочую программу-методику испытания образца техники (изделия) с учетом его особенностей.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета, где помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом, на одной стороне, формата А4

2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полупетельный. Абзацный отступ – 1,25 см.

4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в середине верхнего поля. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

5. Главы имеют сквозную нумерацию в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. В конце заголовка точка не ставится. Переносы слов в заголовках не допускаются.

6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.

7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.

8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Основная литература

1. Карпузов, Василий Викторович. Основы подтверждения соответствия: учебное пособие / В. В. Карпузов;. — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 160 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo480.pdf>.

2. Леонов, Олег Альбертович. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Реарт, 2017. — 188 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9361.pdf>.

3. Леонов, Олег Альбертович. Техническое регулирование: учебное пособие / О. А. Леонов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2018. — 174 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo240.pdf>.

8.2. Дополнительная литература

1. Поливаев О.И., Костиков О.М. Испытания сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок: Учебное пособие. – 2-е изд., стер. – Спб.: Издательство «Лань», 2017. – 280 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/90151>. — Загл. с экрана.

2. Шкаруба, Нина Жоровна. Анализ качества измерительных и контрольных процессов: учебное пособие / Н. Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 164 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/s17122020-1.pdf>.

3. Леонов, Олег Альбертович. Организация и метрологическое обеспечение испытаний: учебное пособие / О. А. Леонов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: Росинформагротех, 2017. — 162 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/t1034.pdf>.

4. Шкаруба, Нина Жоровна. Метрологический анализ и экспертиза технической документации: учебное пособие / Н. Ж. Шкаруба; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2020. — 175 с. — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo498.pdf>.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. MS Word, MS Excel, Out-look, Internet Explorer
2. Информационно-поисковая система и базы данных Международного центра научной и технической информации, [http:// www.icsti.su](http://www.icsti.su) (открытый доступ)
3. Информационно-справочная система «Росинформагротех» (открытый доступ)
4. Информационно-справочная система ЦНСХБ <http://www.cnshb.ru> (открытый доступ)
5. Web-сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации специализированных журналов [http:// www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) (открытый доступ)
6. Web-сайт Россельхозакадемии [http:// www.rashn.ru](http://www.rashn.ru) (открытый доступ)
7. Web-сайты специализированных журналов (открытый доступ)

9. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

Для проведения производственной практики в организации требуются специализированные кабинеты для проведения инструктажа, обработки информации, собранной во время практики, оформления отчета, оснащенные компьютерной, печатающей техникой с офисным программным обеспечением, выходом в сеть Internet, расходные материалы (тонер для принтера, офисная бумага, канцтовары), дневники прохождения практики.

Во время прохождения производственной практики студент использует современную компьютерную технику, программные и технические средства, средства измерения и контроля, предоставляемые в организации, где проходит практика (база практики).

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Лаборатория ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» (ул. Большая Академическая, д. 44, корп. 2) каб. 109 <i>Лаборатория метрологическая</i>	Персональные компьютеры, специализированное программное обеспечение, климатическая камера, фитотрон, микроскопы, спектрофотометр, измерительные установки.
Лаборатория ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» (ул. Большая Академическая, д. 44, корп. 2) каб. 601 <i>Лаборатория метрологическая</i>	Персональные компьютеры, специализированное программное обеспечение. Измерительные приборы: индикаторы ИЧ, штангенинструменты, микрометрические инструменты, наборы КМД, нутромеры, оптиметры.
Компьютерный кабинет ФГБНУ «ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова» (ул. Большая Академическая, д. 44, корп. 2)	Персональные компьютеры, специализированное программное обеспечение, диагностические сканеры, планшеты.

Для самостоятельного изучения тем студенты используют ресурсы Центральной научной библиотеки имени Н.И. Железнова, включающие 9 читальных залов, организованных по принципу открытого доступа и оснащённых Wi-Fi, Интернет-доступом, в том числе 5 компьютеризированных читальных залов, а также комнаты для самоподготовки в общежитиях.

10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Текущая аттестация студентов, по практике осуществляется руководителем практики от организации, в следующем виде:

еженедельный контроль - по результатам контроля ставится отметка в дневнике практики, при этом оценивается ведение дневника, полнота и качество выполненных практикантом работ, степень проявленной самостоятельности в работе, а при необходимости указываются допущенные ошибки и выявленные недостатки. По итогам прохождения основного этапа практики - дается отзыв и оценка работы студента в дневнике практики.

Текущая аттестация студентов по практике, осуществляемая руководителем практики от Университета, реализуется в следующем виде:

еженедельный контроль - по результатам контроля ставится отметка в дневнике по практике, отметка в рабочем план-графике, при этом оценивается присутствие, полнота и качество собранных студентом материалов, своевременность выполнения работ, результаты апробации и решения задач.

Критерии оценивания результатов работы при текущей аттестации:

1. Посещаемость – 90-100 % присутствие на практике (возможны пропуски только по уважительной причине);
2. Выполнение работ в качестве стажера - правильное и точное выполнение работ своей трудовой деятельности в качестве стажера, самостоятельное выполнение работ в полном соответствии с требованиями технологической и нормативной документации в качестве стажера, активное участие в работах по контролю качества, в работах по разработке/внедрению средств, методов и элементов управления качеством на данном предприятии–базе практики;
3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством - демонстрация отличных знаний структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством;
4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ - демонстрация отличных знаний нормативно-технической и организационной документации для решения производственных задач и выполнения задания по практике;
5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в полном объеме, систематизирована по элементам задания по практике;

6. Ведение дневника - дневник заполняется в полном объеме, своевременно, с соблюдением установленных правил.

10.2. Промежуточная аттестация по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в виде зачёта с оценкой по четырёхбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения (зачёт с оценкой) представлены в таблице 7.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по практике – зачёт с оценкой.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по разделам (этапам) практики, в том числе осваиваемым обучающимся самостоятельно

1. Какие виды инструктажей по охране труда должны проводиться в организации?
2. Что необходимо сделать в первую очередь при поражении человека электрическим током?
3. Какие обязанности в области охраны труда возлагаются на работника?
4. Каковы размеры границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования, если нет повышенных требований в паспорте?
5. В каких случаях запрещается эксплуатация оборудования, механизмов?
6. Обязан ли работодатель информировать работников о полагающихся им компенсациях за работы с вредными условиями труда?
7. Как должен поступить работник при возникновении условий, представляющих непосредственную угрозу жизни и здоровью людей?
8. Кто проводит первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте?
9. Какие мероприятия включаются в проект производства работ для обеспечения защиты от поражения электрическим током?
10. Кто проводит внеплановый и целевой инструктажи по охране труда?
11. Какие разделы дневника заполняются ежедневно/еженедельно? Каково их содержание?
12. Каковы виды деятельности предприятия – базы практики?
13. Назовите основные этапы прохождения практики.
14. Охарактеризуйте материально-техническую базу предприятия.
15. Какой вид диагностирования машин преобладает на предприятии?

16. Перечислите виды диагностического оборудования используемого в подразделениях предприятия.
17. Какие виды испытаний и контроля качества машин и оборудования предприятие проводит на своей базе?
18. Какие виды испытаний и контроля качества машин и оборудования предприятие поручает сторонним организациям?
19. Назовите и дайте характеристику занимаемой вами должности на предприятии в период практики.
20. Перечислите и охарактеризуйте виды работ, выполнявшихся вами на предприятии в период практики.
21. Приведите операции технологического процесса диагностирования, испытания, контроля качества машин, в котором вы принимали участие.
22. Перечислите применяемое вами в процессе практике технологическое оборудование, оснастку, инструмент.
23. Дайте характеристику метрологическому обеспечению процессов предприятия.
24. Представьте разработанную программу, методику по испытаниям.
25. Дайте характеристику этапам подготовки объектов исследования к сертификации.
26. Представьте обоснование выбора средств и методов испытаний техники (изделий) примененных на практике.
27. Дать подробное описание и характеристику объектов исследования.
28. Какие материалы были собраны для выполнения задач практики?
29. Какие отличительные черты и виды деятельности предприятия-базы практики в сфере вашей профессиональной деятельности?
30. Назовите виды работ, освоенных в процессе прохождения практики?
31. Перечислите нормативно-технические материалы, требующиеся для решения задач практики?
32. Какие справочные материалы использовали для подготовки отчета по практике?

Таблица 7

Критерии оценивания результатов обучения (зачёт с оценкой)

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « отлично » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « хорошо » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « удовлетворительно » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.

Оценка	Критерии оценивания
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Программу разработали:

Бондарева Г.И., д.т.н., профессор _____
(подпись)

Темасова Г.Н., к.э.н., доцент _____
(подпись)

Вергазова Г.Н., к.т.н., доцент _____
(подпись)



Приложение

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт механики и энергетики имени В.П. Горячкина
Кафедра метрологии, стандартизации и управления качеством

ОТЧЕТ

по производственной практике
«Технологическая (проектно-технологическая) практика»
на базе _____

Выполнил (а)
студент (ка) 2 курса _____ группы

Ф.И.О.

Дата регистрации отчёта на кафедре
«__» _____ 202__ г.

Допущен (а) к защите
Руководитель:

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.

подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 202__ г.