

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Арженовский Алексей Григорьевич

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

Дата подписания: 28.01.2025 11:08:58



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Уникальный программный ключ: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
3097683b38957fe8e27914e8e64c6f65ba6af904
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

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

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института механики
и энергетики имени В.П. Горячина

А.Г. Арженовский

29 августа 2024 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 в АПК

Курс: 1

Семестр: 2

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2024

Москва, 2024

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

Бондарев
М.Б.

«26» августа 2024 г.

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

Тойгамбаев

«29» августа 2024 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 № 1/08/24 от 29 августа 2024 г.

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

О.А. Леонов

«29» августа 2024 г.

Согласовано:

Заместитель директора
по науке и практике института механики и
энергетики имени В.П. Горячкina
Федоткин Р.С., к.т.н., доцент

Р.С. Федоткин

«29» августа 2024 г.

Председатель учебно-методической комиссии
института механики и энергетики
имени В.П. Горячкina
д.т.н., профессор О.Н. Дидманидзе
протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

О.Н. Дидманидзе

«29» августа 2024 г.

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

О.А. Леонов

«29» августа 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
метрологии, стандартизации и управления качеством
д.т.н., профессор О.А. Леонов

О.А. Леонов

«29» августа 2024 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ / *А.Н. Сурков* № 44

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
<i>6.1. Руководитель производственной практики от кафедры.....</i>	<i>16</i>
<i>6.2 Инструкция по технике безопасности</i>	<i>17</i>
<i>6.2.1. Общие требования охраны труда</i>	<i>17</i>
<i>6.2.2. Частные требования охраны труда</i>	<i>19</i>
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	19
<i>7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике</i>	<i>19</i>
<i>7.2. Правила оформления и ведения дневника</i>	<i>19</i>
<i>7.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....</i>	<i>19</i>
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	22
<i>8.1. Основная литература.....</i>	<i>22</i>
<i>8.2. Дополнительная литература</i>	<i>22</i>
<i>8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....</i>	<i>23</i>
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 в АПК

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 отчётности; 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; 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 изучения учебной дисциплины 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.

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
2.	ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организаций	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 нахождения рациональных решений при создании продукции с учетом требований качества и конкурентоспособности	составлять диагностические модели объектов с учетом предъявляемых требований и налагаемых ограничений, выбирать методы анализа продукции/услуги/предприятия с целью повышения уровня качества и конкурентоспособности, анализировать и оценивать риски для повышения уровня качества и конкурентоспособности продукции/услуги/предприятия	навыками принятия организационно-управленческих решений для достижения максимального результата в профессиональной сфере, методами анализа продукции/услуги/предприятия 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

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
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 производственных процессов	устанавливать нормы точности и выбирать средства измерений; проводить анализ качества работы оборудования; применять аттестованные методики выполнения измерений; уметь анализировать технические решения и производственные процессы со стороны метрологии	навыками применения статистических методов при регулировании качества технических решений и производственных процессов; применения измерительной техники; обработки экспериментальных 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.

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
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 осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии.	нормативные и методические документы, регламентирующие работы по метрологическому обеспечению в организации; методики определения эффективности проекта	разрабатывать новые и 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	навыками разработки стандартов и нормативной документации; обработки экспериментальных данных и оценки точности измерений; проведения метрологической экспертизы; оформления результатов измерений и нормативно-технической документации.

№ п/п	Код компе- тенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
6.	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.3 Применяет методы управления межличностными отношениями, 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 методы 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 практикантом;

-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, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой 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 противоэнцефалитные 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, врачающиеся 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, противоэнцефалитные 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 идается 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 изложение 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 записи. 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 сокращений 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 отчета 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. В приложениях 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 – полуторный. 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> (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> (открытый доступ)
6. Web-сайт Россельхозакадемии <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, фитotron, 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) каб. 602 <i>Лаборатория обработки данных</i>	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 качества - демонстрация отличных знаний структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качества;

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.
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. Горячкina
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.