

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Захарова Светлана Алексеевна

Должность: Начальник учебного методического управления

Дата подписания: 2025.06.11 11:06:48

Уникальный программный ключ:

e6b0619a58bda720ef97c4bde613ffa3126c8bd9



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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

**УТВЕРЖДАЮ:**

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



А.Г. Арженовский

«20» июня 2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.В.02.02(Пд) «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»  
И НАПИСАНИЮ ОТЧЕТА**

для студентов института механики и энергетики имени В.П. Горячкина

Направление: 35.03.06 – «Агроинженерия»

Направленность: Испытания машин и оборудования

Курс: 4

Семестр: 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025 г.

Москва, 2025

Разработчики: Темасова Г.Н., к.э.н., доцент

Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент

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

Методические указания обсуждены на заседании кафедры метрологии, стандартизации и управления качеством.

Протокол № 12/06/25 от «16» июня 2025 г.

Зав. кафедрой: Леонов О.А., д.т.н., профессор

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии  
института механики и энергетики

имени В.П. Горячкина

д.т.н., проф. О.Н. Дидманидзе

протокол № 5 от «20» июня 2025 г.

«16» июня 2025 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

Алиф Алифова Н.Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. Цель и задачи производственной практики.....	4
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....	4
3. Структура и содержание производственной практики.....	12
4. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики .....	14
5. Инструкция по технике безопасности.....	15
5.1. Общие требования охраны труда.....	15
5.2. Частные требования охраны труда.....	16
6. Методические указания по выполнению программы практики.....	16
6.1. Документы, необходимые для аттестации по практике.....	16
6.2. Правила оформления и ведения дневника.....	17
6.3. Общие требования, структура отчёта и правила его оформления.....	17
7. Требования к оформлению отчёта по производственной практики.....	19
7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011).....	19
7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5).....	19
7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95).....	20
7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95).....	20
7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95).....	21
7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1).....	23
7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95).....	25
7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практике.....	25
8. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций).....	27
8.1. Текущая аттестация по разделам практики.....	27
8.2. Промежуточная аттестация по практике.....	28
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	29
9.1 Основная литература.....	29
9.2. Дополнительная литература.....	29
9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.....	30
Приложение А.....	30
Приложение Б.....	32
Приложение В.....	33

## **АННОТАЦИЯ**

**производственной практики Б2.В.02.02(Пд) «Преддипломная практика» для подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – «Агроинженерия», направленности – Испытания машин и оборудования**

**Форма проведения практики:** непрерывная (концентрированная), индивидуальная.

**Способ проведения:** стационарная.

**Место проведения практики** – – предприятия, осуществляющие эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования агропромышленного комплекса.

**Время проведения практики** – 3<sup>2</sup>/<sub>3</sub> недели (6 зач. ед. или 216 часов).

**Форма контроля:** зачёт с оценкой.

### **1. Цель и задачи производственной практики**

**Цель практики:** овладение умениями и навыками самостоятельного выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР) для задач профессиональной деятельности в части: оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту для проведения испытаний агрегатов сельскохозяйственной техники, оценки качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники, оценки качества выполненных механизированных работ на этапе испытаний сельскохозяйственной техники, анализа эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

**Задачи практики:** закрепление у обучающего практических навыков решения научно-практических задач, относящихся к процессам механизации, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования; осуществление контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным документам; оформление и подготовка выпускной квалификационной работы к предварительной защите; устранение замечаний и окончательное оформление выпускной квалификационной работы для представления рецензенту и для защиты на заседании государственной аттестационной комиссии.

### **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

Прохождение производственной практики **Б2.В.02.02(Пд) «Преддипломная практика»** направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.



Таблица 1 – Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПКос-1	Осуществляет оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту для проведения испытаний агрегатов сельскохозяйственной техники	ПКос-1.1 Проектирует и организует рабочие места по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники	Принципы и правила организации рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники. Правила и инструменты проектирования рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов техники с применением цифрового инструментария.	Выбирать оптимальные методы организации рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов техники. Выбирать инструменты проектирования рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов техники с использованием цифрового инструментария.	Практическими навыками применения оптимальных методов организации рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов техники и проектирования рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов техники с помощью программных продуктов.
			ПКос-1.2 Проектирует и осуществляет метрологическое обеспечение процессов обслуживания, ремонта и испытаний агрегатов сельскохозяйственной техники	Принципы и методы системного подхода к решению инженерных задач 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.
2.	ПКос-2	Оценивает качество	ПКос-2.1 Собирает	Основные измерительные	Применять принципы и	Практическими навыками

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники	статистические данные для оценки и анализа качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники	приборы для контроля качества. Основные системы контроля состояния машин, основы управления надежностью при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, с применением цифрового инструментария.	методы сбора и анализа статистических данных. Выбирать критерии и показатели качества для оценки и анализа качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники.	применения методов обработки и анализа качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники, с помощью программных продуктов.
			ПКос-2.2 Проводит анализ и контроль качества выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту агрегатов сельскохозяйственной техники	Принципы и методы процессного подхода, методы и инструменты контроля качества выполненных работ.	Формулировать цели и формировать задачи для решения поставленных целей в области анализа качества выполненных работ, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Практическими навыками проведения контроля качества с помощью измерительных приборов и программных продуктов.
3.	ПКос-3	Оценивает качество выполненных механизированных работ на этапе испытаний сельскохозяйственн	ПКос-3.1. Собирает статистические данные для оценки и анализа качества выполненных механизированных работ на этапе испытаний	Критерии и показатели качества механизированных работ на этапе испытаний техники; методы сбора и анализа статистических	Выбирать оптимальные критерии и показатели качества механизированных работ при испытаниях техники; Выбирать оптимальные	Навыками применения выбранных методов сбора и анализа статистических данных, для оценки и анализа качества выполненных

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		ой техники	сельскохозяйственной техники	данных, с применением цифрового инструментария.	методы сбора и анализа статистических данных,, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	механизированных работ на этапе испытаний сельскохозяйственной техники.
			ПКос-3.2. Проводит анализ показателей качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов на этапе испытаний сельскохозяйственной техники	Методы анализа качества механизированных работ с применением цифрового инструментария. Виды и этапы испытаний сельскохозяйственной техники. Правила метрологического обеспечения испытаний техники. Правила обработки измерительной информации.	Выбирать оптимальные методы анализа качества механизированных работ, в том числе посредством электронных ресурсов и официальных сайтов. Выбирать оптимальное метрологическое обеспечение испытаний техники. Обрабатывать измерительную информацию, с применением цифрового инструментария.	Навыками проведения анализа показателей качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов на этапе испытаний сельскохозяйственной техники.
4.	ПКос-4	Проводит анализ эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКос-4.1 Собирает статистические данные и рассчитывает показатели эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Показатели эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Методы и правила сбора и обработки статистических данных, с применением цифрового	Производить анализ и расчёт показателей надёжности техники, выбирать методы сбора и обработки статистических данных, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками расчёта показателей эффективности процессов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
				инструментария.		
			ПКос-4.2 Выполняет анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Нормативно-методическая база риск-ориентированного подхода; инструменты и методы управления рисками; основные понятия системы менеджмента качества.	Выбирать нормативно-методическую документацию, инструменты и методы управления рисками, для анализа рисков от внедрения мер по повышению эффективности, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	Навыками применения инструментов и методов управления рисками, для анализа рисков от внедрения мер по повышению эффективности, с помощью программных продуктов.



### 3. Структура и содержание производственной практики

Таблица 2 – Структура производственной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	1 этап. Подготовительный этап. Ознакомление с утверждённой программой практики. Разработка индивидуальной программы практики. Составление плана-проспекта написания ВКР. Инструктаж по выполнению заданий и представлению отчёта по практике. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности.	ПКос-1.1; ПКос-2.1; ПКос-4.1
2	2 этап. Основной этап. Написание и оформление структурных элементов и разделов выпускной квалификационной работы.	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2
3	3 этап. Заключительный этап. Разработка плакатов или презентации выпускной квалификационной работы и ее предварительная защита на кафедре. Подготовка к защите отчёта по практике.	ПКос-1.3; ПКос-4.1; ПКос-4.2

#### Содержание практики

Контактная работа в объёме 2 часов при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работ руководителя практики от организации с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики на кафедре;
- согласование рабочего графика (плана) практики, регламентирующего содержание и сроки выполнения структурных элементов и разделов выпускной квалификационной работы;
- предоставление рабочих мест практикантам;
- методическая помощь в написании и оформлении выпускной квалификационной работы; ;
- текущая консультация, контроль и оценка содержания этапов выполнения выпускной квалификационной работы;
- текущая консультация по написанию отчёта по практике;
- методическая помощь в подготовке плакатов или презентации выпускной квалификационной работы;
- организация и проведение предварительной защиты выпускной квалификационной работы;
- ознакомление с процедурой представления выпускной квалификационной работы к защите на заседании государственной аттестационной комиссии и порядком ее проведения.

#### 1 этап (подготовительный)

**День 1.** Организационное собрание с группой. Вводный инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Обсуждение порядка прохождения практики и защиты отчёта по ней, требований к правилам оформления ВКР, порядка подготовки ее к защите в ГАК.

Форма текущего контроля – заполнение журнала по технике безопасности и пожарной безопасности и отметка в дневнике практики.

**День 2.** Работа руководителя практики с практикантом, обсуждение индивидуального плана прохождения практики и подготовки ВКР, порядка предварительной защиты ВКР на кафедре, на которой она выполнялась, и защиты отчёта по практике на комиссии по приёму отчётов.

**Формы текущего контроля:** отметка в дневнике практики; отметка в журнале инструктажа по охране труда и пожарной безопасности.

## **2 этап (основной)**

**Дни 3-5.** Выполнение программы практики. Написание первого раздела ВКР «Анализ состояния проблемы по теме работы». Обсуждение с руководителем содержания первого раздела ВКР.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике практики, подписание соответствующего раздела ВКР.

**Дни 6-8.** Выполнение программы практики, написание второго раздела ВКР «Технологическая часть». Обсуждение с руководителем содержания второго раздела ВКР.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике практики, подписание соответствующего раздела ВКР.

**Дни 9-11.** Выполнение программы практики. Написание третьего раздела ВКР «Конструкторская часть». Обсуждение с консультантом по разделу и руководителем содержания третьего раздела ВКР.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике практики, подписание соответствующего раздела ВКР.

**Дни 12-14.** Выполнение программы практики. Написание четвёртого раздела ВКР «Безопасность жизнедеятельности». Обсуждение с консультантом по разделу и руководителем содержания четвёртого раздела ВКР.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике практики, подписание соответствующего раздела ВКР.

**Дни 15-17.** Выполнение программы практики. Написание пятого раздела ВКР «Экономическая часть». Обсуждение с консультантом по разделу и руководителем содержания пятого раздела ВКР.

Форма текущего контроля – отметка в дневнике практики, подписание соответствующего раздела ВКР.

## **3 этап (заключительный)**

**День 18-19.** Предварительная защита выпускной квалификационной работы. Подготовка отчёта по практике.

**Формы текущего контроля:** отметка в дневнике практики, получение допуска после предварительной защиты к представлению законченной ВКР комиссии ГАК.

Таблица 3 – Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1.	Положение о государственной итоговой аттестации бакалавров	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2
2.	Язык и стиль изложения выпускной квалификационной работы	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2
3.	Практическая ценность выпускной квалификационной работы	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2
4.	Рекомендации по подготовке презентации выпускной квалификационной работы	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2
5.	Основы научной дискуссии при защите выпускной квалификационной работы	ПКос-1.1; 1.2; ПКос-2.1; 2.2; ПКос-3.1; 3.2; ПКос-4.1; 4.2

#### 4. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики

При прохождении практики студенты обязаны:

- Выполнять задания (индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Вести дневник практики, заполнять журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформлять другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых отражаются данные о характере и объёме практики, методах её выполнения.
- Представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчёт о выполнении всех заданий, характеристику от руководителя практики от Организации и сдают зачёт с оценкой по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учётом требований ФГОС и ОПОП.
- Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

#### 5. Инструкция по технике безопасности

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

### **5.1. 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 тяжёлыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжёлыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и сделать противознцевалитные прививки.

После этого обучающиеся должны пройти 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, запылённости, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымлённость, повышенный уровень радиации, недостаток освещённости.

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 заключёнными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий по предотвращению травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, 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 отведённых 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.

## ***5.2. Частные требования охраны труда***

Во время проведения экспериментальных исследований запрещается практикантам самостоятельно включать оборудование. На рабочее место не допускаются лица, не имеющие отношения к выполняемой работе.

## **6. Методические указания по выполнению программы практики**

### ***6.1. Документы, необходимые для аттестации по практике***

Во время прохождения практики студент ведёт дневник по практике.

По пройденной практике студент составляет отчёт.

По итогам преддипломной практики обучающийся представляет комиссии по приёму зачёта по практике следующие материалы:

- дневник практики;
- отчёт по преддипломной практике.

### ***6.2. Правила оформления и ведения дневника***

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет порученные работы, наблюдения и испытания согласно программе практики, а также даёт оценку качеству и срокам проведения этих работ, а результаты заносит в дневник.

Дневник практики является основным документом и заполняется на протяжении всей практики по окончании рабочего дня.

В дневнике отражаются все работы, выполненные обучающимся.

Записи в дневнике должны быть чёткими и аккуратными.

Еженедельно дневник проверяет руководитель ВКР, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Все документы должны быть отпечатаны и оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке. Отчётные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни) руководителю практики. Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой технический сервис машин и оборудования на ознакомительном собрании по практике.

### **6.3. Общие требования, структура отчёта и правила его оформления**

#### **Общие требования.**

Общие требования к отчёту:

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

#### **Структура отчёта.**

Структурными элементами отчёта являются:

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

**Описание элементов структуры отчёта.** Отчёт представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчёта.** Титульный лист является первым листом отчёта. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

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

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчёта, перечень разделов в начале отчёта, кратко описывающий структуру отчёта с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчёта, 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 отчёта и сделать выводы о применимости конкретных средств и методов технического обслуживания и ремонта, а также восстановления работоспособности для исследуемых объектов.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчёта, требования к которому определяются заданием студенту на практику.

В основной части излагаются: структурные элементы и разделы выпускной квалификационной работы, представленные в виде презентации.

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

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

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчёта. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата;
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчётности;
- фотографии, технические документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые не могут быть помещены в отчёт и т.д.

## **7. Требования к оформлению отчёта по производственной практики**

### **7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет по производственной практике должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).

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. Задание для прохождения практики - страница 2, затем 3 и т.д.

5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах работы и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится.** Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **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. Главы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая глава начинается с новой страницы.

8. В работе необходимо чётко и логично излагать свои мысли, следует избегать повторений и отступлений от основной темы. Не следует загромождать текст длинными описательными материалами.

9. На последней странице отчета по практике ставятся дата окончания работы и подпись автора.

10. Законченную работу следует переплести в твердый переплет.

Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет студент регистрирует на кафедре. Срок рецензирования – не более 7 дней.

## **7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5)**

При написании отчета по производственной практике необходимо давать краткие внутритекстовые библиографические ссылки. Если делается ссылка на источник в целом, то необходимо после упоминания автора или авторского коллектива, а также после приведенной цитаты работы, указать в квадратных скобках номер этого источника в библиографическом списке. Например: По мнению А. Штеле, соотношение насыщенных жирных кислот к ненасыщенным составляет в соевом масле 1:5 [7].

Допускается внутритекстовую библиографическую ссылку заключать в круглые скобки, с указанием авторов и года издания объекта ссылки. Например, (Л. Лискунов, В. Токарев, 2010).

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в ней указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой, заключая в квадратные скобки. Например, [10, с. 81]. Допускается оправданное сокращение цитаты. В данном случае пропущенные слова заменяются многоточием.

## **7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95)**

На все рисунки в тексте должны быть даны ссылки. Рисунки должны располагаться непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки нумеруются арабскими цифрами, при этом нумерация сквозная, но допускается нумеровать и в пределах раздела (главы). В последнем случае, номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например: Рисунок 1.1).

Подпись к рисунку располагается под ним посередине строки. Слово «Рисунок» пишется полностью. В этом случае подпись должна выглядеть так: Рисунок 2 – Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров.

Точка в конце названия не ставится.

При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рис. 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рис. 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Независимо от того, какая представлена иллюстрация - в виде схемы, графика, диаграммы - подпись всегда должна быть «Рисунок». Подписи типа «Схема 1.2», «Диagr. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте курсовой работы. Допускается размещение иллюстраций через определенный промежуток текста в том случае, если размещение иллюстрации непосредственно после ссылки на нее приведет к разрыву и переносу ее на следующую страницу.

#### **7.4 Общие правила представления формул (ГОСТ 2.105-95)**

Формулы должны быть оформлены в редакторе формул *Equation Editor* и вставлены в документ как объект.

Большие, длинные и громоздкие формулы, которые имеют в составе знаки суммы, произведения, дифференцирования, интегрирования, размещают на отдельных строках. Это касается также и всех нумеруемых формул. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, отделенных от текста, можно подать в одной строке, а не одну под одну. Небольшие и несложные формулы, которые не имеют самостоятельного значения, вписывают внутри строк текста.

Объяснение значений символов и числовых коэффициентов нужно подавать непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они приведены в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента нужно подавать с новой строки. Первую строку объяснения начинают со слова «где» без двоеточия.

Уравнения и формулы нужно выделять из текста свободными строками. Выше и ниже каждой формулы нужно оставить не меньше одной свободной строки. Если уравнение не вмещается в одну строку, его следует перенести после знака равенства (=), или после знаков плюс (+), минус (-), умножение.

Нумеровать следует лишь те формулы, на которые есть ссылка в следующем тексте.

Порядковые номера помечают арабскими цифрами в круглых скобках около правого поля страницы без точек от формулы к ее номеру. Формулы должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой (Например, 4.2). Номер, который не вмещается в строке с формулой, переносят ниже формулы. Номер формулы при ее перенесении вмещают на уровне последней строки. Если формула взята в рамку, то номер такой формулы

записывают снаружи рамки с правой стороны напротив основной строки формулы. Номер формулы-доби подают на уровне основной горизонтальной черточки формулы.

Номер группы формул, размещенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, помещается справа от острия парантеза, которое находится в середине группы формул и направлено в сторону номера.

Общее правило пунктуации в тексте с формулами такое: формула входит в предложение как его равноправный элемент. Поэтому в конце формул и в тексте перед ними знаки препинания ставят в соответствии с правилами пунктуации.

Двоеточие перед формулой ставят лишь в случаях, предусмотренных правилами пунктуации: а) в тексте перед формулой обобщающее слово; б) этого требует построение текста, который предшествует формуле.

Знаками препинания между формулами, которые идут одна под одной и не отделены текстом, могут быть запятая или точка с запятой непосредственно за формулой к ее номеру.

**Пример:** Рациональный метод восстановления по критерию долговечности вычисляется по формуле:

$$K_d = \frac{T_v}{T_n}, \quad (4.1)$$

где  $T_v$  - ресурс восстановленной поверхности детали;

$T_n$  - ресурс одноименной поверхности новой детали.

## 7.5 Оформление таблиц (ГОСТ 2.105-95)

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная, либо в пределах раздела – в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (*например*: Таблица 1.2). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением обозначения приложения (*например*: Приложение 2, табл. 2).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (*например*: Таблица 3 – Аккумуляция углерода в продукции агроценозов за 1981-2015 гг.).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» или «Окончание» и указывают номер таблицы (*например*: Продолжение таблицы 3).

Таблицы, занимающие страницу и более, обычно помещают в приложение. Таблицу с большим количеством столбцов допускается размещать в альбомной ориентации. В таблице допускается применять размер шрифта 12, интервал 1,0.

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они

составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.

Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

*Пример:*

Таблица 3 – Виды и характеристики загрязнений поверхностей

Вид загрязнения	Деталь	Характеристика загрязнений	
		максимальная толщина, мм	предел прочности при сжатии, МПа
1	2	3	4
Маслогрязевые	картер	10	2...5
Коррозия	кабина, рама	3	40

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
Накипь	гильза цилиндров	3	30
Нагар	головка цилиндров	1	30

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но заголовок столбцов и строк таблицы должны быть отделены линией от остальной части таблицы.

При заимствовании таблиц из какого-либо источника, после нее оформляется сноска на источник в соответствии с требованиями к оформлению сносок.

## 7.6 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

### Оформление книг (учебников и учебных пособий)

#### с 1 автором

**Леонов, О.А.** Курсовое проектирование по метрологии, стандартизации и сертификации [Текст] : учеб. пособие / О.А. Леонов. – М.: Изд-во ФГОУ ВПО МГАУ, 2002. – 168 с.

#### с 2-3 авторами

**Леонов, О.А.** Экономика качества [Текст] / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова. – М.: Saarbrücken. Lambert Academic Publishing, 2015. – 305 с.

**Леонов, О.А.** Экономика качества, стандартизации и сертификации [Текст] : учеб. пособие / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Н.Ж. Шкаруба. – М.: Издательство Инфра-М, 2014. – 251 с.

*с 4 и более авторами*

**Леонов, О.А.** Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие / О.А. Леонов [и д.р.]. – М.: КолосС, 2009. – 568 с.

#### **Для многотомных книг**

**Боков, А.Н.** Экономика [Текст]. В 2 т. Т.1. Микроэкономика / А.Н. Боков. – М.: Норма, 2014. – 532 с.

#### **Словари и энциклопедии**

**Ожегов, С. И.** Толковый словарь русского языка [Текст] / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. – М.: Азбуковник, 2000. – 940 с.

Экономическая энциклопедия [Текст] / Е. И. Александрова [и др.]. – М.: Экономика, 1999. - 1055 с.

#### **Оформление статей из журналов и периодических сборников**

1. **Темасова, Г.Н.** Характеристика процесса ремонта агрегатов и сборочных единиц для предприятий технического сервиса [Текст] / Г.Н. Темасова // Вестник ФГОУ ВПО МГАУ. – Агроинженерия. – 2007. – №3. – С. 140–142.

2. **Okrepilov, V V.** The economic component of support for the uniformity of measurements / V.V. Okrepilov, V.N. Krutikov, G.I. Elkin // Measurement Techniques, 2011. – Vol. 57. № 3. – P. 109–16.

3. **Темасова, Г.Н.** Использование категорий затрат на соответствие и потерь от несоответствия на предприятиях технического сервиса [Текст] / Г.Н. Темасова // Материалы международной научной конференции, посвященной 175-летию К.А. Тимирязева. Доклады ТСХА: Сборник статей. – М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2019. – С. 228 – 231.

#### **Диссертация**

1. **Белозеров, И. В.** Религиозная политика Золотой Орды на Руси в XIII-XIV вв. [Текст] : дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02 : защищена 22.01.02 : утв. 15.07.02 / Белозеров Иван Валентинович. – М., 2002. – 215 с.

2. **Вишняков, И. В.** Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст] : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. - М., 2002. - 234 с.

#### **Автореферат диссертации**

**Темасова, Г.Н.** Повышение качества продукции и услуг предприятий технического сервиса АПК методом организации системы контроля затрат на качество [Текст]: Автореф. дис. канд. экон. наук: 05.02.22 – М.: 2009. – 17 с.



### **Описание нормативно-технических и технических документов**

**ГОСТ Р 51771-2001.** Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 2002-01-01. – М. : Госстандарт России: Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27с.

*или*

Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст] : ГОСТ Р 51771-2001. – Введ. 2002-01-01. – М. : Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил. ; 29 см.

**Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00.** Приемопередающее устройство [Текст] / Чугаева В. И. ; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. – N 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. N 23 (II ч.). – 3 с. : ил.

### **Описание официальных изданий**

**Конституция Российской Федерации** [Текст]. – М. : Приор, [2001?]. – 32, [1] с. ; 21 см. – 3000 экз. – ISBN 5-85572-122-3.

*или*

Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39, [1] с. ; 20 см. – 10000 экз. – ISBN 5-94462-025-0.

### **Депонированные научные работы**

1. **Разумовский, В. А.** Управление маркетинговыми исследованиями в регионе [Текст] / В. А. Разумовский, Д. А. Андреев; Ин-т экономики города. – М., 2002. – 210 с.: схемы. – Библиогр.: с. 208–209. – Деп. в ИНИОН Рос. акад. наук 15.02.02, № 139876.
2. **Кузнецов, Ю.С.** Изменение скорости звука в холодильных расплавах [Текст] / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. – М., 1982. – 10 с. – Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

### **Электронные ресурсы**

#### *электронные ресурсы локального доступа*

**Цветков, В. Я.** Компьютерная графика : рабочая программа [Электронный ресурс] : для студентов заоч. формы обучения геодез. и др. специальностей. – Электрон. дан. и прогр. – М. : МИИГАиК, 1999. – 1 дискета. – Систем. требования: IBM PC, Windows 95, Word 6.0. – Загл. с экрана. – № гос. регистрации 0329900020.

#### *ресурсы удаленного доступа*

Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах лит., поступающей в фонд ГПНТБ России. – Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). – М., [199-]. – Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. – Загл. с экрана.

## **7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95)**

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. Допускается использование для обозначения приложений арабских цифр. После слова «Приложение 2» следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

Приложения, как правило, оформляют на листах формата А4. Допускается оформлять приложения на листах формата А3, А2, А1 по ГОСТ 2.301.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

## **7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практике**

Отчет по производственной практике должен быть написан логически последовательно, литературным языком. Повторное употребление одного и того же слова, если это возможно, допустимо через 50-100 слов. Не должны употребляться как излишне пространные и сложно построенные предложения, так и чрезмерно краткие лаконичные фразы, слабо между собой связанные, допускающие двойные толкования и т. д.

При написании отчета по производственной практике не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «я наблюдал», «я считаю», «по моему мнению» и т.д. Корректнее использовать местоимение «мы». Допускаются обороты с сохранением первого лица множественного числа, в которых исключается местоимение «мы», то есть фразы строятся с употреблением слов «наблюдаем», «устанавливаем», «имеем». Можно использовать выражения «на наш взгляд», «по нашему мнению», однако предпочтительнее выразить ту же мысль в безличной форме, например:

- *изучение педагогического опыта свидетельствует о том, что ...*,
- *на основе выполненного анализа можно утверждать ...*,
- *проведенные исследования подтвердили...;*
- *представляется целесообразным отметить;*
- *установлено, что;*
- *делается вывод о...;*
- *следует подчеркнуть, выделить;*
- *можно сделать вывод о том, что;*
- *необходимо рассмотреть, изучить, дополнить;*
- *в работе рассматриваются, анализируются...*

При написании отчета по производственной практике необходимо пользоваться языком научного изложения. Здесь могут быть использованы следующие слова и выражения:

- для указания на последовательность развития мысли и временную соотнесенность:
  - *прежде всего, сначала, в первую очередь;*
  - *во-первых, во-вторых и т. д.;*
  - *затем, далее, в заключение, итак, наконец;*
  - *до сих пор, ранее, в предыдущих исследованиях, до настоящего времени;*
  - *в последние годы, десятилетия;*
- для сопоставления и противопоставления:
  - *однако, в то время как, тем не менее, но, вместе с тем;*
  - *как..., так и...;*
  - *с одной стороны..., с другой стороны, не только..., но и;*
  - *по сравнению, в отличие, в противоположность;*
- для указания на следствие, причинность:
  - *таким образом, следовательно, итак, в связи с этим;*
  - *отсюда следует, понятно, ясно;*
  - *это позволяет сделать вывод, заключение;*
  - *свидетельствует, говорит, дает возможность;*
  - *в результате;*
- для дополнения и уточнения:
  - *помимо этого, кроме того, также и, наряду с..., в частности;*
  - *главным образом, особенно, именно;*
- для иллюстрации сказанного:
  - *например, так;*
  - *проиллюстрируем сказанное следующим примером, приведем пример;*
  - *подтверждением выше сказанного является;*
- для ссылки на предыдущие высказывания, мнения, исследования и т.д.:
  - *было установлено, рассмотрено, выявлено, проанализировано;*
  - *как говорилось, отмечалось, подчеркивалось;*
  - *аналогичный, подобный, идентичный анализ, результат;*
  - *по мнению X, как отмечает X, согласно теории X;*
- для введения новой информации:
  - *рассмотрим следующие случаи, дополнительные примеры;*
  - *перейдем к рассмотрению, анализу, описанию;*
  - *остановимся более детально на...;*
  - *следующим вопросом является...;*
  - *еще одним важнейшим аспектом изучаемой проблемы является...;*
- для выражения логических связей между частями высказывания:
  - *как показал анализ, как было сказано выше;*
  - *на основании полученных данных;*
  - *проведенное исследование позволяет сделать вывод;*
  - *резюмируя сказанное;*
  - *дальнейшие перспективы исследования связаны с....*

Письменная речь требует использования в тексте большого числа развернутых предложений, включающих придаточные предложения, причастные и деепричастные обороты. В связи с этим часто употребляются составные подчинительные союзы и клише:

- *поскольку, благодаря тому что, в соответствии с...;*
- *в связи, в результате;*
- *при условии, что, несмотря на...;*
- *наряду с..., в течение, в ходе, по мере.*

В отчете по производственной практике должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

## **8. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)**

### **8.1. Текущая аттестация по разделам практики**

Текущая аттестация студентов по практике осуществляется руководителем практики от организации в виде еженедельного контроля выполнения порученных заданий, а также правильности и полноты заполнения соответствующих разделов дневника практики, по результатам которого им ставится подпись на странице соответствующей текущей неделе практики в дневнике, при этом оценивается систематичность ведения 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 даётся характеристика руководителя практики о прохождении практики обучающимся.

#### **Задания для текущей аттестации**

Задание 1. Разработать и оформить первую главу ВКР: «Анализ состояния проблемы по теме работы».

Задание 2. Разработать и оформить вторую главу ВКР: «Технологическая часть».

Задание 3. Разработать и оформить третью главу ВКР: «Конструкторская часть».

Задание 4. Разработать и оформить четвертую главу ВКР: «Безопасность жизнедеятельности».

Задание 5. Разработать и оформить пятую главу ВКР: «Экономическая часть».

Задание 6. Написать и оформить отчёт по практике в соответствии с требованиями.

## 8.2. 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 4.

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.**

Таблица 4 – Критерии оценивания результатов прохождения практики

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> 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 <b>«хорошо»</b> 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 <b>«удовлетворительно»</b> 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 <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 9.1 Основная литература

1. Леонов, Олег Альбертович. Технология контроля качества продукции: учебное пособие / О. А. Леонов, Г. И. Бондарева; Российский государственный аграрный университет - МСХА (Москва). РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. 142 с.:— Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/160.pdf>
2. Технология ремонта машин: учебник / В. М. Корнеев [и др.]; – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019 – 267 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo154.pdf>
3. Методы и средства измерений. Практикум: учебное пособие / О.А. Леонов, Н.Ж. Шкаруба, Ю.Г. Вергазова [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Москва: Издательство «Спутник +», 2021. 180 с. —Свободный доступ из сети Интернет — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/s11012022-3.pdf>
4. Кухмазов, К. З. Методы исследований и испытаний сельскохозяйственных машин и оборудования : учебное пособие / К. З. Кухмазов. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131102>

### 9.2. Дополнительная литература

1. Надежность технических систем: учебник / А. В. Чепурин [и др.]. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. — 361 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Систем. требования : Режим доступа: свободныйРежим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/3067.pdf>
2. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211793>
3. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / В. М. Корнеев, И. Н. Кравченко. — Москва: Академия, 2014. 339 с. Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/2193.pdf>
4. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Леонов, Ю. Г. Вергазова ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва : Росинформагротех, 2017. - 168 с. Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo137.pdf>.
5. Технология ремонта машин: учебник / В. М. Корнеев [и др.]; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Москва: РГАУ-МСХА, 2019. 267 с.— Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo154.pdf>



### 9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru> (открытый доступ).

2. Электронный каталог «Публикации ЦНСХБ» <http://www.cnshb.ru> (открытый доступ).

3. Электронные каталоги «ЦНБ РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева» <http://elib.timacad.ru> (открытый доступ).

4. Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.com>) (открытый доступ).

5. ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ» (<http://www.ckbib.ru>) (открытый доступ).

6. ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М» ([www.infra-m.ru](http://www.infra-m.ru)) (открытый доступ).

7. Российская государственная библиотека (РГБ) <http://rsl.ru> (открытый доступ).

8. Электронная библиотека диссертаций РГБ <http://diss.rsl.ru> (открытый доступ).

9. ООО "ПОЛПРЕД Справочники" <http://polpred.com> (открытый доступ).

10. Национальный цифровой ресурс Руконт – межотраслевая электронная библиотека (ЭБС) на базе технологии Контекстум <https://rucont.ru> (открытый доступ).

11. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИКА» <http://cyberlenika.ru> (открытый доступ).

12. Научная электронная библиотека «ELIBRARY» <http://elibrary.ru> (открытый доступ).

13. Справочная правовая система «Гарант» [www.garant.ru](http://www.garant.ru) (открытый доступ).

14. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru> (открытый доступ).

15. Росстандарт – официальный сайт <http://www.gost.ru> (открытый доступ).

#### Методические указания разработали :

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

Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент \_\_\_\_\_  
(подпись)



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 преддипломной практике**

на кафедре \_\_\_\_\_

Выполнил (а)  
студент (ка) 4 курса \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Дата регистрации отчёта на кафедре

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.

## Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный университет –  
МСХА имени К.А. Тимирязева»

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

Утверждаю: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Зав. кафедрой  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Тема производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Цель производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Исходные данные к работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Краткое содержание отчета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень подлежащих разработке вопросов основной части: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Перечень дополнительного материала \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель (подпись, ФИО) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **АННОТАЦИЯ**

Отчет о прохождении производственной \_\_\_\_\_ практики  
содержит \_\_\_\_ страниц, в том числе \_\_\_\_ рисунков, \_\_\_\_ приложений.

В данном отчете изложены основные показатели экономического  
развития предприятия, состояние кормовой базы, анализ рационов и  
технологии кормления в зависимости от различных факторов.

Все это позволяет сделать следующие выводы \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

К достоинствам работы следует отнести \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Это позволит \_\_\_\_\_

---

---

---

---