



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

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник УМУ _____
« 1 » сентября 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ Б2.В.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

для подготовки бакалавров

Направление подготовки: 27.03.02 Управление качеством

Направленность: Управление качеством в производственно-технологических системах

Курс 4

Семестр 8

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2017-2020

Москва, 2020

Разработчик: Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент

«14» 06 2020г.

Рецензент: к.т.н., доц. Приходько В.А.

«14» 06 2020г.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры «Метрология, стандартизация и управление качеством» протокол № 14 от «11» июня 2020 г.

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

«11» июня 2020г.

Согласовано:

Начальник методического
отдела УМУ

«11» 06 2020 г.

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

Ю.В. Катаев

«11» 06 2020 г.

Председатель учебно-методической комиссии
института механики и энергетики
имени В.П. Горячкина
к.э.н., доц. Е. П. Парлюк

№ 15 от «29» 06 2020 г.

Бумажный экземпляр и копия электронного варианта получены:
Методический отдел УМУ

«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. Цель и задачи практики	4
2. Перечень планируемых результатов прохождения производственной практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Структура производственной практики.....	7
4. Порядок выполнения производственной практики.....	8
5. Требования к оформлению отчета по практике	15
6. Порядок аттестации по производственной технологической практике	21
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	28
8. Методическое, программное обеспечение практики	28
ПРИЛОЖЕНИЕ	29

АННОТАЦИЯ

Б2.В.04(П) Производственная преддипломная практика
для подготовки бакалавра по направлению 27.03.02 Управление качеством
направленность: Управление качеством в производственно-технологических
системах

Курс, семестр: 4,8

Форма проведения практики: непрерывная, индивидуальная

Способ проведения: стационарная, выездная

В результате освоения программы практики студент должен получить профессиональные умения и практический опыт необходимые для закрепления навыков применения современных подходов к управлению качеством, применения инструментов управления качеством, анализа состояния и динамики объектов управления качеством, мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества, участия в проведении корректирующих и превентивных мероприятий направленных на улучшение качества, консультирования работников по аспектам профессиональной деятельности в области улучшения качества, а также проведения научных исследований и сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы: прохождение вводного инструктажа, работа в организации, ведение дневника, составление отчёта, подготовка к отчётной конференции.

Место проведения производственной преддипломной практики: производственная преддипломная практика проходит по месту нахождения объекта исследования.

В ходе прохождения производственной преддипломной практики студент заполняет дневник о практике и оформляет отчет по итогам ее прохождения.

Промежуточный контроль по практике – зачет с оценкой.

1.Цель и задачи практики

Целью практики преддипломной производственной является получение профессиональных умений и опыта в области обеспечения качества и управления качеством для овладения навыками применения знаний подходов к управлению качеством, применения инструментов управления качеством, анализа состояния и динамики объектов управления качеством, мониторинга и оценки прогресса в области улучшения качества, участия в проведении корректирующих и превентивных мероприятий направленных на улучшение качества, консультирования работников по аспектам профессиональной деятельности в области улучшения качества.

Прохождение преддипломной производственной практики, направлено на формирование умений и навыков для решения следующих *задач*:

- получение опыта профессиональной деятельности для закрепления умений и навыков в соответствии с заявленными компетенциями;

- завершение производственной и исследовательской работы в рамках выполнения ВКР;
- сбор и обобщение литературного и экспериментального материала для написания ВКР и отчета по практике;
- разработка развернутого плана ВКР и согласование с научным руководителем;
- написание, вычитка и корректура пояснительной записки ВКР и отчета по практике, проверка научным руководителем;
- подготовка демонстрационного материала (презентации и др.);
- подготовка отчета по практике и текста доклада для защиты ВКР;
- подготовка и представление научному руководителю материалов для допуска к защите ВКР.

2. Перечень планируемых результатов прохождения преддипломной практики соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Прохождение преддипломной практики, направлено на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам прохождения практики

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством	семейство международных стандартов ISO серии 9000, 22000 их роль в обеспечении качества, тенденции их совершенствования; роль контроля в обеспечении качества.	применять знание подходов к управлению качеством. применять знание международных стандартов ISO серии 9000, 22000 с целью постоянного улучшения качества	навыками разработки элементов менеджмента качества для организаций производственной и непромышленной сферы на основе требований и рекомендаций ISO 9001
2.	ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством	общие понятия и определения статистического анализа данных; системы простых, новых и дополнительных инструментов качества	выбирать необходимые инструменты качества; строить и анализировать инструменты управления качеством	навыками оценки качества процессов и продукции с использованием инструментов управления качеством
3.	ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием	основные понятия, термины и определения в области технического регулирования, стандартизации,	пользоваться знаниями об основных методах и средствах измерений, правилах обработки результатов	практическими навыками применения квалиметрических методов анализа качества продукции; инструментами планирования,

		необходимых методов и средств анализа	метрологии; стандарты в области управления качеством продукции; основные методы и технологии квалитетического анализа качества и уровня качества продукции на всех этапах жизненного цикла; качественные и количественные методы анализа качества продукции;	измерений; работать с нормативно-правовой и технической документацией в области оценки качества; применять квалитетические для анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей	управления, контроля и совершенствования качества;
4.	ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством; методы и средства контроля качества продукции, для разработки корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение на всех стадиях жизненного цикла продукции, услуг; организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции.	применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов, пользоваться нормативной документацией	методами и инструментальными средствами для оценки качества продукции; методами и стандартами для управления качеством продукции;
5.	ПК-10	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	требования международных стандартов ИСО в области улучшения процессов, управления рисками и проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшения качества; принципы риск - менеджмента	подготавливать нормативную документацию по совершенствованию систем качества продукции и услуг; внедрять элементы риск – менеджмента, корректирующих и превентивных мероприятий	навыки разработки планов и программ по результатам аудита.

6.	ПК-12	умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности	общие этические принципы и характер делового общения в коллективе; аспекты своей профессиональной деятельности	консультировать работников по аспектам своей профессиональной деятельности	навыками консультирования и привлечения работников по аспектам своей профессиональной деятельности
----	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Структура производственной преддипломной практики

3.1 Структура производственной преддипломной практики

Примерная структура производственной преддипломной практики представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура производственной преддипломной практики

№ п/п	Содержание этапов практики	День практики
1	Подготовительный этап: Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; устанавливают цели, задачи и структуру практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации, разрабатывают план работ для выполнения заданий.	1-3 день практики
2	Основной этап: Работа в качестве стажера. Сбор, анализ, обобщение первичного экспериментального и литературного материала для написания ВКР. Выполнение полученного на выпускающей кафедре задания по практике: Составление развернутого плана пояснительной записки ВКР. Обобщение экспериментального материала, апробация на практике. Написание, вычитка, редактирование пояснительной записки ВКР и отчета по практике. Представление чернового варианта пояснительной записки ВКР и отчета по практике научному руководителю. Внесение правок в пояснительную записку ВКР и в отчет по практике в соответствии с замечаниями научного руководителя. Оформление отчета по практике.	4-18 день практики
3	Заключительный этап: Согласование с научным руководителем демонстрационных материалов к ВКР. Изготовление демонстрационных материалов. Представление научному руководителю ВКР и документов к защите. Подготовка отчета по практике. Подготовка к зачету.	19-20 день практики

3.2 Структура отчета по производственной преддипломной практике

Отчет по производственной преддипломной практике должен отражать содержание этапов практики, по объему отчет должен быть не менее 30 страниц печатного текста.

Примерная структура отчета по производственной практике и объем отдельных разделов представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Структура отчета и объем отдельных разделов

№ п/п	Элемент структуры отчета	Объем страниц
1	Титульный лист (<i>Приложение А</i>)	1
2	Задание (<i>Приложение Б</i>)	1
3	Аннотация	1
4	Содержание	1-2
5	Введение	1-2
6	Основная часть	
6.1	Технико-экономическая характеристика предприятия	5-6
6.2	Разработка/совершенствование элементов/подходов контроля/управления качеством (Основные сведения для базовой части ВКР строго по теме работы)	8-10
6.3	Метрологический раздел (Основные сведения для метрологической части ВКР)	5-10
6.4	Эффективность предлагаемых разработок	3-5
7	Заключение	1-2
8	Библиографический список	не менее 10 источников
9	Приложения	2-3

Методические указания по прохождению производственной преддипломной практики, направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» направленности «Управление качеством в производственно-технологических системах», для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

4. Порядок прохождения преддипломной производственной практики

Производственная преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предусматривает три этапа, работы, выполняемые студентом по индивидуальному

заданию на практику, должны быть отражены в отчете по практике и дневнике практики.

Содержание практики по этапам выполнения и содержание отчета по практике по разделам представлены ниже.

4.1 Содержание практики

1 этап Подготовительный

Студенты проходят инструктаж по вопросам охраны труда, пожарной безопасности, по выполнению заданий, написанию отчета и заполнению дневника практики; устанавливают цели, задачи и структуру практики; знакомятся со структурой организации, уточняют план-график с руководителем практики от организации, разрабатывают план работ для выполнения заданий.

2 этап Основной

Виды работ студентов при прохождении практики:

а) Работа в качестве стажера/практиканта.

б) Выполнение полученного на выпускающей кафедре задания по практике, в соответствии с темой ВКР:

Сбор, анализ, обобщение первичного экспериментального и литературного материала для написания ВКР.

Выполнение полученного на выпускающей кафедре задания по практике:

Составление развернутого плана пояснительной записки ВКР.

Обобщение экспериментального материала, апробация на практике.

Написание, вычитка, редактирование пояснительной записки ВКР.

Представление чернового варианта пояснительной записки ВКР.

Внесение правок в пояснительную записку ВКР в соответствии с замечаниями научного руководителя.

в) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в компетенциях: ОПК-1:

1) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ОПК-1:

- решать управленческие задачи конкретной организации в области управления качеством: разработка и реализация элементов стратегии развития предприятия, для обеспечения роста конкурентоспособности продукции;

- применять знания подходов к управлению качеством продукции и услуг, внедрять в организациях производственной и непромышленной сферы системы менеджмента качества на основе требований и рекомендаций ИСО, для реализации непрерывного улучшения качества.

2) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ОПК-2:

- выбирать необходимые инструменты качества и последовательность их применения;

- проводить оценку качества процессов, продукции и услуг с использованием инструментов управления качеством.

3) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ПК-1:

- выбирать и определять с помощью квалитетического анализа показатели качества и уровень качества продукции/процесса/услуги на всех этапах жизненного цикла;

- выбирать и использовать наиболее точные средства измерения и наиболее оптимальные средства измерения для исследуемого продукта или процесса, по исследуемой проблеме.

4) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ПК-3:

- проводить процедуры подтверждения соответствия;

- выбирать и использовать средства и методы управления качеством, как инструменты преобразования деятельности организации.

- выбирать и использовать законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством.

5) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ПК-10:

- подготавливать нормативную документацию, разрабатывать планы и программы для совершенствования систем качества продукции и услуг, по результатам аудита;

- участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий направленных на улучшение качества.

6) Перечень трудовых действий, выполняемых при прохождении практики с указанием формирования конкретных умений и навыков отраженных в ПК-12:

- консультировать работников по аспектам профессиональной деятельности в области улучшения качества.

3 этап Заключительный

Согласование с научным руководителем демонстрационных материалов к ВКР. Изготовление демонстрационных материалов. Представление научному руководителю ВКР и документов к защите.

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

Подготовка отчета по практике.

Подготовка к зачету.

4.2 Содержание отчетной документации по практике

4.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент ведет *дневник*, в котором по результатам еженедельного контроля ставится отметка, 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.

Оценка текущей работы студента проставляется в *Бланке текущей аттестации*.

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

4.2. Правила оформления и ведения дневника

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

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

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

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и аккуратными.

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

4.3. 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 записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

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

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

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

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. «Введение» отображает цели и задачи прохождения производственной преддипломной практики. В «Заключение» следует обобщить результаты отчета и сделать выводы, в какой степени достигнуты поставленные цели и задачи.

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

Основная часть состоит из 5 разделов:

- в 1 разделе студент кратко приводит собранные сведения для представления в ВКР технико-экономической характеристики предприятия:
 - организационная структура служб и подразделений обеспечения качества;
 - характеристики исследуемого технологического процесса, применяемые виды и формы контроля, контрольные точки для исследуемого процесса/объекта;
 - краткая историческая справка и описание сферы деятельности предприятия;
 - оценка эффективности работы предприятия, анализ затрат на качество.
- во 2 разделе студент кратко приводит собранные сведения для базовой части ВКР строго по теме работы:

Укрупнено темы можно разбить на следующие направления:

- разработка системы менеджмента качества (СМК) и ее элементов;
- метрологическое обеспечение предприятия;

- управление качеством при производстве продукции и оказании услуг;
- подтверждение соответствия продукции и услуг;
- стандартизация продукции и услуг;
- организация органа по сертификации (испытательной лаборатории).
- в 3 разделе приводится основная содержательная часть материалов по метрологической части выпускной квалификационной работы (в соответствии с заданием полученным на кафедре), которые могут содержать информацию для выполнения анализа метрологического обеспечения, описание предлагаемого средства измерений, поверки (юстировки) средства измерений, расчет погрешности средства измерений.
- в 4 разделе студент кратко приводит собранные сведения для расчет экономической эффективности или социальный эффект от реализации научных разработок, выполненных в работе: анализ затрат на качество, оценку стоимости разработки, стоимость производства и экономическую эффективность изделия, расчет экономической эффективности от внедрения разрабатываемого или предлагаемого устройства (оборудования) или предложенных рекомендаций и т.д.

С содержательной точки зрения основная часть отчета должна отражать содержание ВКР:

- краткое описание и анализ объекта исследования;
- представление и исследование характеристик предмета исследования;
- постановку проблемы, наблюдаемой в деятельности исследуемого объекта;
- описание основных вариантов решения проблемы, выбор наиболее предпочтительного и его детальную проработку;
- экономическое (технико-экономическое, социальное) обоснование предлагаемого варианта.

Первый раздел ВКР является аналитической частью работы, представляет собой детальный анализ существа рассматриваемой темы, состоит из 3 и более подразделов, где освещаются вопросы деятельности и функционирования объекта исследования (организации, предприятия).

Источниками информации по данному разделу могут служить устав организации, история создания и развития организации, положения о структурных подразделениях, планы работы и организации, статистическая, финансовая и бухгалтерская отчетность, документация системы менеджмента качества, сопоставление отечественных и зарубежных оценок отдельных вопросов исследуемой проблемы и другие данные, собранные из различных источников.

Содержание первого раздела можно представить в виде следующего плана:

- описание предприятия: где располагается, история создания и развития, сфера и виды деятельности;
- анализ производственной деятельности предприятия. Здесь следует привести количественную информацию по производству основных видов продукции (что и в каких объемах производит). Важно не только привести

правдивую информацию, но и провести анализ динамики изменения в структуре и объемах производства (как правило за три последних года) и сделать соответствующие выводы. В этом подразделе необходимо представить таблицы с исходными данными и результаты анализа, которые желательно дополнить графиками и диаграммами;

– анализ экономических показателей деятельности предприятия. Для написания этого подраздела необходима бухгалтерская отчетность, из которой берется информация о выручке, себестоимости и прибыли предприятия за последние три года. На основании этих данных проводится расчет рентабельности и доходности деятельности предприятия. Эти показатели также анализируют в динамике и делают соответствующие выводы;

– анализ предмета исследования. В этом подпункте, в зависимости от темы исследования, должно быть представлено описание и анализ предмета исследований (система менеджмента качества предприятия, конкретный процесс предприятия, структурное подразделение, продукция и т.д.). Важно вскрыть недостатки и причины их порождения, наметить пути их возможного устранения.

Выводы данного раздела должны служить основой для разработок проектной части работы.

Второй раздел составляют проектную часть ВКР. Структура и содержание этого раздела неразрывно связана с предметом и задачами исследований. Как правило во втором разделе проводится описание и детальный анализ объекта исследований.

Третий раздел ВКР может иметь различную направленность в зависимости от тематики бакалаврской работы, например может быть метрологической или технологической направленности. Направленность раздела определяет его содержание.

Четвертый раздел имеет, экономическую направленность. Этот раздел может содержать оценку затрат на разработку и реализацию мероприятий по повышению качества продукции, процесса или услуги, оценку эффективности и результативности мероприятий по повышению качества и т.д.

В каждый раздел должны быть включены таблицы, схемы, рисунки, графики и другие средства, отражающие результаты проведенных анализов и расчетов.

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.

5. Требования к оформлению отчета по практике

5.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет по 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.
5. Разделы 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 включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Разделы работы по объему должны быть пропорциональными. Каждая раздел 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 ставятся дата окончания работы и подпись автора.
10. Законченную работу следует переплести в папку/файл.

5.2 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. 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 - Жизненные формы растений

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», «Диагр. 1.5» не допускаются.

Схемы, графики, диаграммы (если они не внесены в приложения) должны размещаться сразу после ссылки на них в тексте отчета. 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.

Если в тексте документа имеется иллюстрация, на которой изображены составные части изделия, то на этой иллюстрации должны быть указаны номера позиций этих составных частей в пределах данной иллюстрации, которые располагают в возрастающем порядке, за исключением повторяющихся позиций, а для электро- и радиоэлементов - позиционные обозначения, установленные в схемах данного изделия.

Допускается, при необходимости, номер, присвоенный составной части изделия на иллюстрации, сохранять в пределах документа.

Для схем расположения элементов конструкций указывают марки элементов. При ссылке в тексте на отдельные элементы деталей (отверстия, пазы, канавки, буртики и др.) их обозначают прописными буквами русского алфавита.

5.3 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 – Значения допусков).

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.

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.

Пример:

Таблица 3 – Значения допусков

Интервал номинальных размеров, мм		Квалитет									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Свыше	До	мкм									
–	3	2	3	4	6	10	14	25	40	60	100
3	6	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	120
6	10	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	150

-----разрыв страницы-----

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
10	18	3	5	8	11	18	27	43	70	110	180
18	30	4	6	9	13	21	33	52	84	130	210
30	50	4	7	11	16	25	39	62	100	160	250

5.4 Оформление библиографического списка (ГОСТ 7.1)

Оформление книг

с 1 автором

Орлов, Д.С. Химия почв / Д.С. Орлов. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376 с.

с 2-3 авторами

Жуланова, В.Н. Агрочервы Тувы: свойства и особенности функционирования / В.Н. Жуланова, В.В. Чупрова. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 155 с.

с 4 и более авторами

Коробкин, М.В. Современная экономика/ М.В. Коробкин [и др.] - СПб.: Питер, 2014.- 325 с.

Оформление учебников и учебных пособий

Наумов, В.Д. География почв. Почвы тропиков и субтропиков: учебник / В.Д.

Наумов - М.: «ИНФРА-М», 2014. - 282 с.

Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Использование дистанционных методов исследования при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия: уч. пособие / И.Ю. Савин, В.И.Савич, Е.Ю. Прудникова, А.А. Устюжанин; под ред. В.И. Кирюшина. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. - 180 с.

Для многотомных книг

Боков, А.Н. Экономика Т.2. Микроэкономика / А.Н. Боков. - М.: Норма, 2014. - 532 с.

Словари и энциклопедии

Ожегов, С. И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. - М.: Азбуковник, 2000. - 940 с.

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

Оформление статей из журналов и периодических сборников

1. Яковлев, П.А. Продуктивность яровых зерновых культур в условиях воздействия абиотических стрессовых факторов при обработке семян селеном и цинком / П.А. Яковлев // Агробиохимический вестник. – 2014. – № 4. – С. 38–40.

2. Krylova, V.V. Hypoxic stress and the transport systems of the peribacteroid membrane of bean root nodules / V.V. Krylova, S.F. Izmailov // Applied Biochemistry and Microbiology, 2011. - Vol. 47. - №1. - P.12-17.

3. Сергеев, В.С. Динамика минерального азота в черноземе под яровой пшеницей при различных приемах обработки почвы / В.С. Сергеев // Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2009. – С. 58-62.

4. Shumakova, K.B., Burmistrova A.Yu. The development of rational drip irrigation schedule for growing nursery apple trees (*Malus domestica* Borkh.) in the Moscow region/ K.B. Shumakova, A.Yu. Burmistrova // European science and technology: materials of the IV international research and practice conference. Vol. 1. Publishing office Vela Verlag Waldkraiburg – Munich – Germany, 2013. - P. 452–458.

Диссертация

Жуланова, В.Н. Гумусное состояние почв и продуктивность агроценозов Тувы // В.Н. Жуланова. – Дисс. ... канд.биол.наук. Красноярск, 2005. – 150 с.

Автореферат диссертации

Козеичева Е.С. Влияние агрохимических свойств почв центрального нечерноземья на эффективность азотных удобрений: Автореф. дис. канд. биол. наук: 06.01.04 - М.: 2011. - 23с.

Описание нормативно-технических и технических документов

1. ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» - Введ. 2009-01-01.— М.: Стандартинформ, 2008.— 23 с.
2. Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В. И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи.— № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).— 3 с.

Описание официальных изданий

Конституция Российской Федерации : принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.— М.: Эксмо, 2013.— 63 с.

Депонированные научные работы

1. Крылов, А.В. Гетерофазная кристаллизация бромида серебра/ А.В. Крылов, В.В. Бабкин; Редкол. «Журн. прикладной химии». — Л., 1982. — 11 с. — Деп. в ВИНТИ 24.03.82; № 1286-82.
2. Кузнецов, Ю.С. Изменение скорости звука в холодильных расплавах / Ю. С. Кузнецов; Моск. хим.-технол. ун-т. — М., 1982. — 10 с. — Деп. в ВИНТИ 27.05.82; № 2641.

Электронные ресурсы

1. Суров, В.В. Продуктивность звена полевого севооборота / В.В. Суров, О.В. Чухина // Молочнохозяйственный вестник. – 2012. – №4(8) [Электронный журнал]. – С.18-23. – Режим доступа: URL molochnoe.ru/journal.
2. Защита персональных данных пользователей и сотрудников библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrkomi.ru>. – Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 14.04.2014).

5.5 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" следует буква (или цифра), обозначающая его последовательность.

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

5.6 Требования к лингвистическому оформлению отчета

Отчет по 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 практике не рекомендуется вести изложение от первого лица единственного числа: «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 «по нашему мнению», предпочтительнее выражать ту же мысль в безличной форме, например:

- на основе выполненного анализа можно утверждать ...;*
- проведенные исследования подтвердили...;*
- 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 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;*
 - 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;*
 - *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;*
 - *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 должно быть соблюдено единство стиля изложения, обеспечена орфографическая, синтаксическая и стилистическая грамотность в соответствии с нормами современного русского языка.

6. Порядок аттестации по производственной преддипломной практике

6.1 Текущая аттестация по разделам практики

6.1.1 Текущая аттестация студентов по практике, осуществляемая *руководителем практики от организации*, реализуется в следующем виде:

- *ежедневный контроль* – оценка по элементам практики:
 - Посещаемость;
 - Выполнение работ в качестве стажера - выполнение работ своей трудовой деятельности в качестве стажера, самостоятельность выполнения работ в качестве стажера, участие в работах по контролю качества, в работах по разработке/внедрению средств, методов и элементов управления качеством на данном предприятии;
 - Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством; - Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ;

- Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации;

- Ведение дневника – содержание и оформление.

По результатам контроля ставится *оценка в бланке текущей аттестации*;

– *еженедельный контроль* - по результатам контроля ставится *отметка в дневнике практики*, при этом оценивается ведение дневника, полнота и качество выполненных практикантом работ, а при необходимости указываются допущенные ошибки и выявленные недостатки.

По итогам прохождения основного этапа практики - дается отзыв и оценка работы студента в дневнике практики, а также проставляется итоговая оценка работы студента в бланке текущей аттестации.

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

– еженедельный контроль - по результатам контроля ставится *отметка в отчете по практике*, при этом оценивается полнота и качество собранных практикантом материалов, степень проработанности разделов отчета.

Критерии оценивания результатов работы при текущей аттестации

Таблица 5

Оценка	Результаты работы
Отлично	<ol style="list-style-type: none">1. Посещаемость – 90-100 % присутствие на практике (возможны пропуски только по уважительной причине);2. Выполнение работ в качестве стажера - правильное и точное выполнение работ своей трудовой деятельности в качестве стажера, самостоятельное выполнение работ в полном соответствии с требованиями технологической и нормативной документации в качестве стажера, активное участие в работах по контролю качества, в работах по разработке/внедрению средств, методов и элементов управления качеством на данном предприятии–базе практики;3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством - демонстрация отличных знаний структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством;4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ - демонстрация отличных знаний нормативно-технической и организационной документации для решения производственных задач и выполнения задания по практике;5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в полном объеме, систематизирована по элементам задания по практике;6. Ведение дневника - дневник оформлен с соблюдением установленных правил.
Хорошо	<ol style="list-style-type: none">1. Посещаемость – 70-90 % присутствие на практике (пропуски без уважительной причины);2. Выполнение работ в качестве стажера - правильное выполнение работ своей трудовой деятельности в качестве стажера, самостоятельное выполнение работ в основном в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации в качестве стажера; участие в работах по контролю качества, в работах по внедрению средств, методов и элементов управления качеством на данном предприятии–базе практики с несущественными ошибками,

	<p>исправленными самостоятельно;</p> <p>3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством - демонстрация знаний структуры предприятия, структуры и основных задач служб обеспечения и управления качеством;</p> <p>4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ - демонстрация хороших знаний нормативно-технической и организационной документации для решения производственных задач и выполнения задания по практике;</p> <p>5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в достаточном объеме, не полностью систематизирована по элементам задания по практике;</p> <p>6. Ведение дневника - дневник оформлен с соблюдением установленных правил.</p>
Удовлетворительно	<p>1. Посещаемость – 50-70 % присутствие на практике (пропуски без уважительной причины);</p> <p>2. Выполнение работ в качестве стажера - недостаточное овладение приемами работ своей трудовой деятельностью в качестве стажера; выполнение работ в соответствии с требованиями технологической и нормативной документации в качестве стажера с несущественными ошибками, исправленными с посторонней помощью;</p> <p>3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством - демонстрация удовлетворительных знаний структуры предприятия, структуры и служб обеспечения и управления качеством;</p> <p>4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ - демонстрация удовлетворительных знаний нормативно-технической и организационной документации для решения производственных задач и выполнения задания по практике;</p> <p>5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в недостаточном объеме, не систематизирована по элементам задания по практике;</p> <p>6. Ведение дневника - небрежно и неполно оформленный дневник.</p>
Неудовлетворительно	<p>1. Посещаемость – менее 50 % посещаемость практики (пропуски без уважительной причины);</p> <p>2. Выполнение работ в качестве стажера - недостаточное овладение приемами работ своей трудовой деятельностью в качестве стажера; несоблюдение требований технологической и нормативной документации, приводящее к существенным ошибкам в работе;</p> <p>3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством - демонстрация неудовлетворительных знаний структуры предприятия, структуры и служб обеспечения и управления качеством;</p> <p>4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ – не знание нормативно-технической и организационной документации для решения производственных задач и выполнения задания по практике;</p> <p>5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации – информация представлена в недостаточном объеме, не систематизирована по элементам задания по практике/не предоставлена;</p> <p>6. Ведение дневника - неоформленный и/или неправильно заполненный дневник.</p>

**Бланк текущей аттестации
для оценки работы студента во время прохождения производственной практики**

Ф.И.О. студента (полностью), № группы _____																			
Ф.И.О. руководителя практики от организации (полностью), должность _____																			
Критерии оценки	Дата																		
1. Посещаемость																			
2. Выполнение работ в качестве стажера																			
3. Знание структуры предприятия, структуры и задач служб обеспечения и управления качеством																			
4. Знание нормативно-технической и организационной документации для выполнения работ																			
5. Объем и систематизация собранной для выполнения задания по практике информации																			
6. Ведение дневника																			
Оценка¹																			
Подпись																			
Итоговая оценка²																			
Подпись																			

¹ - Оценка за день выставляется согласно Критериям оценивания результатов работы как среднее арифметическое оценок за день практики (по пятибалльной шкале, округление производится от 0,5 в большую сторону)

² - Итоговая оценка считается как среднее арифметическое оценок за все дни практики (по пятибалльной шкале, округление производится от 0,5 в большую сторону)

6.2. Промежуточная аттестация по практике

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в виде Зачета с оценкой. К зачету по практике допускается студент сдавший руководителю практики от Университета: правильно и в полном объеме оформленный дневник в соответствии с выданным заданием, бланк текущей аттестации, отчет по практике.

Содержание и качество оформления отчёта по практике оценивается руководителем практики от Университета по четырём балльной шкале.

Защита отчетов по практике проводится на заседании комиссии в составе заведующего кафедрой, ведущих преподавателей и руководителей практик.

Студент делает доклад об основных этапах своей работы не более 10 минут, затем отвечает на вопросы членов комиссии.

Доклад сопровождается показом презентации с необходимыми для доклада графическими материалами, схемами и таблицами.

Структура доклада для отчета:

1. Цель и задачи работы;
2. Место прохождения производственной практики;
3. Сфера деятельности организации;
4. Анализ практических навыков и умений, полученных в ходе практики;
5. Выводы по результатам прохождения практики.

При вынесении оценки учитывается:

1. Содержание и качество оформления отчета;
2. Отзыв и оценка работы студента руководителем от предприятия в виде итоговой оценки текущей аттестации.
3. Ответы студента на вопросы при защите отчета.

№	Элементы контроля (Э)	Удельный вес в итоговой оценке (α)
1	Содержание и качество оформления отчёта по практике	0,20
2	Оценка руководителя практики от предприятия	0,30
3	Оценка при защите отчета	0,50
	ИТОГО	1,00

Критерии оценки содержания и качества оформления отчёта по практике

- качество содержания работы (достижение сформулированной цели и решение задач исследования, полнота раскрытия темы, системность подхода, отражение знаний литературы и различных точек зрения по теме, нормативно-правовых актов, аргументированное обоснование выводов и предложений);
- соответствие содержания теме задания по практике;

- достаточность и полнота выполненных исследований по элементам задания по практике;
- логика, грамотность и стиль изложения;
- наличие практических рекомендаций;
- внешний вид работы и ее оформление, аккуратность;
- соблюдение заданного объема работы;
- наличие хорошо структурированного плана, раскрывающего содержание задания по практике;
- наличие сносок и правильность цитирования;
- наличие и качество оформления рисунков, схем, таблиц;
- правильность оформления списка использованной литературы;
- достаточность и новизна изученной литературы.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении отчета по практике в полном объеме; если отчет отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлен с соблюдением установленных правил; работы выполнены с использованием и безошибочным применением теоретического материала при решении задач, сформулированных в задании; правильность и обоснованность выводов.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении отчета по практике в полном объеме; если исследования выполнены по всем элементам задания по практике с некритичными ошибками, оформление соответствует установленным правилам, или с небольшими ошибками; в отчете отображено владение теоретическим материалом при выполнении задания по практике; выводы правильны, но недостаточно обоснованы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении отчета по практике в не полном объеме; если исследования выполнены по всем элементам задания по практике с критичными ошибками, оформление не соответствует установленным правилам; в отчете удовлетворительно отображено владение теоретическим материалом при выполнении задания по практике; выводы с ошибками, не обоснованы.

«Неудовлетворительно» ставится студенту, который не выполнил программу практики и не подготовил отчет.

Критерии оценки ответов на вопросы при защите отчета

«Отлично». Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий и теорий. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«Хорошо». Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен

литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

«Удовлетворительно». Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок.

«Неудовлетворительно». Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, гистологическая терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Ответ на вопрос отсутствует. Отказ от ответа.

Каждый член комиссии выставляет студенту свою оценку за защиту отчета по практике, далее - рассчитывают среднее арифметическое значение.

6.3. Критерии оценивания результатов прохождения практики

Для аттестации студента по практике рассчитывается интегральный показатель (I) по формуле:

$$I = \mathcal{E}_1 \cdot \alpha_1 + \mathcal{E}_2 \cdot \alpha_2 + \mathcal{E}_3 \cdot \alpha_3,$$

где \mathcal{E}_1 – оценка за содержание и качество оформления отчёта по практике;

\mathcal{E}_2 – оценка руководителя практики от предприятия;

\mathcal{E}_3 – оценка по защите отчета;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – коэффициенты весомости.

Итоговая оценка выставляется в соответствии с критериями, представленными в таблице

Диапазон интегральных показателей	Итоговая оценка
4,50 – 5,00	отлично
3,50 – 4,49	хорошо
2,50 – 3,49	удовлетворительно
менее 2,5	неудовлетворительно

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

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература

1. Метрология и технические измерения / Леонов О.А., Шкаруба Н.Ж. М.: – ФГОУ ВПО МГАУ, 2015. – 239 с. – [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/local/362.pdf/info>]

2. Леонов, О.А. Управление качеством : учебное пособие / О.А. Леонов, Г.Н. Темасова, Ю.Г. Вергазова. - М.: Изд-во РГАУ - МСХА, 2015. - 180 с. – [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/local/160.pdf/info>]

7.2. Дополнительная литература

1. Леонов, О.А. Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие / О.А. Леонов, Н.Ж. Шкаруба, Г.Н. Темасова; М-во с.-х. РФ; РГАУ-МСХА им.К.А.Тимирязева. - М.: Издательство РГАУ - МСХА, 2018. - 185 с. [Электронный ресурс [http:// http://elib.timacad.ru/dl/local/umo238.pdf/info](http://http://elib.timacad.ru/dl/local/umo238.pdf/info)]

2. Технология контроля качества продукции: учеб. пособие / О.А.Леонов, Г.И. Бондарева; М-во с.-х. РФ; РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева. - М.: Издательство РГАУ - МСХА, 2016. - 142 с. – [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/local/160.pdf/info>]

3. Карпузов, В. В. Управление процессами: учебное пособие / В. В. Карпузов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева - Москва: Реарт, 2017 — 162 с. [Электронный ресурс - Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9356.pdf>.]

8. Методическое, программное обеспечение практики

8.1 Методические указания и методические материалы по проведению практики

Производственная преддипломная практика по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, выполняется в соответствии с требованиями, представленными в данном документе.

8.2 Программное обеспечение для выполнения программы практики

Во время прохождения производственной преддипломная практики студент должен использовать современную компьютерную технику, программные и технические средства. Рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде, предоставляет организация, где проходит практика (предприятие-база практики).

Методические указания разработал:

Вергазова Ю.Г., к.т.н., доцент _____



ПРИЛОЖЕНИЕ

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

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

ОТЧЕТ

по производственной преддипломной практике

Выполнил (а)
студент (ка) ... курса... группы

ФИО

Дата регистрации отчета
на кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

ученая степень, ученое звание, ФИО подпись

Оценка _____

Дата защиты _____

Москва 20__