

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мартеха Александр Николаевич  
Должность: И.о. заместителя учебно-методического управления  
Дата подписания: 18.04.2023 14:49:22  
Уникальный идентификатор документа:  
8e989d2f591a5b01474087674794d4f8dc3853



**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 агробиотехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института  
агробиотехнологии

А.В. Шитикова  
2023 г.



**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
Б2.О.01.01 (II) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление 35.04.04 Агрономия

Направленность: Технология производства продукции растениеводства

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. Цель и задачи производственной практики .....	5
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики .....	5
3. Структура и содержание производственной практики.....	11
4. Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики.....	13
5. Инструкция по технике безопасности .....	14
5.1. Общие требования охраны труда.....	14
5.2. Частные требования охраны труда.....	14
6. Методические указания по выполнению программы практики .....	14
6.1. Документы, необходимые для аттестации по практике.....	15
6.2. Правила оформления и ведения дневника .....	15
6.3. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	15
7. Требования оформлению отчета по производственной практики.....	17
7.1 Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011).....	17
7.2 Оформление ссылок (ГОСТР 7.0.5) .....	17
7.3 Оформление иллюстраций (ГОСТ 2.105-95).....	18
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) .....	22
7.7 Оформление приложений (ГОСТ 2.105-95) .....	24
7.8 Требования к лингвистическому оформлению отчета по производственной практики .....	25
8. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций) .....	25
8.1. Текущая аттестация по разделам практики.....	25
8.2. Промежуточная аттестация по практике .....	25
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	28
9.1 Основная литература .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
9.2 Дополнительная литература .....	30
9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	30
<i>Приложение А</i> .....	31
<i>Приложение Б</i> .....	31
<i>Приложение В</i> .....	31

## АННОТАЦИЯ

### производственной практики

#### Б2.О.01.01(П) «Технологическая практика»

для подготовки магистра по направлению 35.04.04 Агронмия, направленности «Технология производства продукции растениеводства»

**Цель практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, приобретение ими практических умений и навыков в выполнении экспериментальных исследований в области растениеводства, представлении результатов исследований в форме научных работ, разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия для сельскохозяйственных организаций на основе использования достижений мировой науки и передовой технологии.

**Место практики в учебном плане:** Базовый блок Б2 (практики), производственная технологическая практика (Б2.О.01.01). Осваивается во 2-м семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2.

**Краткое содержание практики:** производственная технологическая практика состоит из: вводного инструктажа, контактных часов, выполнения программы практики, самостоятельной работы магистра, текущего и промежуточного контроля. Студенты проводят научные исследования по теме диссертационной работы, анализируют и осмысливают их результаты с учетом имеющихся литературных данных; осваивают современные технологии возделывания различных с.-х. культур, проводят апробацию результатов экспериментальных работ в практике с.-х. производства; представляют итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати.

**Общая трудоемкость практики** составляет 18 зачетных единиц (648 часов).

**Итоговый контроль по практике:** зачет с оценкой

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

**Целью производственной технологической практики** закрепление и углубление теоретической подготовки магистров, приобретение ими практических умений и навыков в выполнении экспериментальных исследований в области растениеводства, представлении результатов исследований в форме научных работ, разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия для сельскохозяйственных организаций на основе использования достижений мировой науки и передовой технологии.

**Задачами практики являются:**

- Реализация в производственной технологической практике требований ФГОС ВО по направлению 35.04.04 «Агрономия» программе «Технология производства продукции растениеводства» должна решать следующие задачи:
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями с привлечением современных средств редактирования и печати;
- оценивать состояние агроэкосистем и разрабатывать приемы и способы их устойчивого развития.

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

Прохождение производственной практики (научно-исследовательской работы) 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 изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей	особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения	анализирует возможные риски возникновения конфликтов в процессе взаимодействия людей различного социального и культурного происхождения	владеет навыками оптимизации взаимоотношений людей различного социального и культурного происхождения
			УК-5.2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач			владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
2	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	практические примеры решения задач по саморазвитию задачами	анализирует имеющийся опыт для решения задач по саморазвитию	использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

			УК-6.2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста	требования профессионального стандарта к квалификации направлению агрономия	анализирует пути достижения профессионального роста	планирует реалистические цели профессионального роста
			УК-6.3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	особенности как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	анализирует пути совершенствования профессиональной и других видов деятельности с учетом требований рынка труда	планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
3	ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	знает современные достижения науки и производства в области агрономии	проводит анализ современных достижений науки и производства в области агрономии	владеет методами анализа достижений науки и производства в агрономии
			ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	методы решения проблемных задач в агрономии	Выбирает оптимальные методы решения проблемных задач в агрономии	использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства

			ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	информационно-коммуникационные технологии	выбирает оптимальные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	Использует оптимальные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агрономии	
	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	инновационные технологии в агрономии; методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	использует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	
			ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	пути поиска информации о достижениях науки и практики	анализирует достижения науки и практики для разработки новых технологий в агрономии	использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	
	ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Проводит анализ отечественных и зарубежных методик проведения лабораторных и полевых экспериментов,	пути поиска информации о методах исследования в растениеводстве	проводит анализ полученной информации о методах исследования в растениеводстве	выб опт мет исс. нау

				используемых в растениеводстве			
			ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	приборы и оборудование для проведения экспериментов по выбранной теме исследования	анализировать и выбирать наиболее рациональную научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии	
			ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	методы решения исследовательских задач	обобщать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	владеет методами представления результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	
	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	выбирает оптимальные методы экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	
			ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	производственно-экономические показатели проекта в агрономии	выбирает наиболее оптимальные экономические показатели для характеристики проекта в агрономии	анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	



			ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	пути повышения эффективности проекта в агрономии	разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	владеет методами реализации эффективных проектов в агрономии
	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	методы руководства коллективами	разрабатывает цели и стратегии структурного подразделения	Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации

### 3. Структура и содержание производственной практики

Таблица 2 - Структура производственной практики

№ п/п	Содержание	Формируемые компетенции
<u>1 этап</u> (подготовительный)		
<b>1</b>	Вводный инструктаж группы с заполнением журнала по охране труда и техники безопасности	УК-5; УК-6
	Структура Полевой станции, знакомство с полевыми опытами	УК-1; УК-6; ОПК-1
	Получение магистерского индивидуального задания, разработка программы исследований	УК-1; УК-6; ОПК-1
<u>2 этап</u> (выполнение программы НИР)		
<b>2</b>	Подготовка и написание обзора литературы по теме магистерской диссертации	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
	Выполнение программы исследований по диссертации	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
<u>3 этап</u> (выполнение программы НИР)		
<b>3</b>	Обработка полученных данных, составление таблиц, рисунков и диаграмм и их анализ	ОПК-4; ОПК-5
	Обработка полученных данных, составление таблиц, рисунков и диаграмм и их анализ	ОПК-4; ОПК-5
	Подготовка и написание отчета, проверка научным руководителем	ОПК-4; ОПК-5

#### Содержание практики

*Студенты проходят технологическую практику на кафедре и в подразделениях университета:*

Контактная работа в объеме 5,33 часов (таблица №2) при проведении производственной практики предусматривает следующие виды работы педагогов кафедры с практикантами:

- инструктаж по общим вопросам организации практики;
- выдача индивидуального задания;
- составление рабочего графика (плана) практики;

- текущая консультация и контроль выполнения заданий, проверка дневников, журналов наблюдений и других учебно-методических материалов;
- проверка и приём отчетов по практике.

### ***1 этап Подготовительный этап***

#### ***Неделя 1***

**Краткое описание** практики. Инструктаж по технике безопасности, ознакомительная экскурсия по Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. Разработка программы научно-исследовательской работы совместно с научным руководителем.

**Формы текущего контроля:** собеседование, заполнение дневника.

### ***2 этап Основной этап***

#### ***Неделя 2***

**Краткое описание** практики. Сбор и систематизация литературного материала, подготовка и написание обзора литературы по теме магистерской диссертации.

**Формы текущего контроля:** реферат.

#### ***Неделя 3,4***

**Краткое описание** практики. Подготовка посевного материала, определение полевой всхожести, хозяйственной годности, расчет нормы высева семян, доз внесения удобрений. Контроль качества предпосевной обработки и посева.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника.

#### ***Неделя 5,6,7,8.***

**Краткое описание** практики. Определение густоты стояния растений, фенологические наблюдения за ростом и развитием растений, отбор почвенных и растительных образцов.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника.

#### ***Неделя 9,10.***

**Краткое описание** практики. Анализ почвенных и растительных образцов в лаборатории. Обработка и систематизация фактического материала. Составление таблиц, оформление рисунков и диаграмм. Статистическая обработка данных.

**Формы текущего контроля:** Заполнение дневника. Табличный и графический материал, критерии статистической оценки.

### ***3 этап Заключительный этап***

#### ***Неделя 11.***

**Краткое описание** практики. Подготовка и написание отчета. Проверка и корректировка его научным руководителем.

Представление отчета научному руководителю. Отзыв научного руководителя.

. Доработка отчета по устранению замечаний научного руководителя.

**Формы текущего контроля:** Зачет с оценкой.

Таблица 3 - Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Формируемые компетенции
1.	Техника безопасности при работе с удобрениями, пестицидами и выполнении полевых работ	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
2.	Анализ современного состояния научных разработок по теме исследования. Методика планирования, закладки и проведения полевого опыта	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
3.	Современные методы исследования агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия почвы	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
4.	Методы оценки посевного материала, расчета доз применения удобрений	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
5.	Методика фенологических наблюдений за ростом и развитием растений	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
6.	Современные технологии возделывания полевых культур и их техническое обеспечение	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2
7.	Методы статистической оценки данных. Дисперсионный, корреляционный и регрессионный анализы	УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2

#### 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 дневники, заполнять журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформлять другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые необходимо внести данные о характере и объеме практики, методах её выполнения;
- представлять своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдать дифференцированный зачет по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП;
- нести ответственность за выполняемую работу и её результаты.

## **5. Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместитель декана факультета по науке и практической подготовке и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

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

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

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

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

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

насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

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

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

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

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

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

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

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

Перед проведением научно-исследовательских работ на Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева необходимо удалить камни с поверхности полевых опытов, которые могут причинить травмы работающим при попадании в рабочие органы косилок, комбайнов и других уборочных машин.

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

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

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник (см. 6.2). По выполненной практике, обучающийся составляет отчет.

### **6.2. 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. Например, при проведении полевых работ необходимо указать: вид культуры, сорт, норму высева, способ и глубину посева, состав посевного агрегата, марку составляющих его машин и орудий и т.д.

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. Ежедневно дневник проверяет преподаватель, ответственный за практику, делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

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

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

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

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, 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 обозначениях. 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.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы практики.

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

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 75 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;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.



## 7. Требования оформлению отчета по производственной практике

### 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», «Диагр. 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-дроби 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:** Весовая норма высева семян ( $H_{BВ}$ ) в кг на 1 га вычисляется по формуле (4,2):  $(H_{BВ}) = M_{1000} \times K$ , где:  $M_{1000}$  – масса 1000 семян в г,  $K$  – число миллионов чистых и всхожих семян, высеваемых на 1 га, шт. При ссылке на формулу в тексте ее номер ставят в круглых скобках. *Например:* Из формулы (4.2) следует...

## 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 – Хозяйственные и биологические свойства нового сорта Тимирязевский

Показатели	Сорт Тимирязевский			Среднее
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	
1	2	3	4	5
1. Урожайность семян сорта, т/га	2,59	3,92	6,07	4,19
2. Урожайность зеленой массы, т/га	28,5	71,0	65,0	54,8
3. Содержание сырого протеина от сухого вещества (N X 6,25), %	38,06	36,19	35,75	36,67
4. Сбор сырого протеина, кг/га	986	1418	2125	1510
5. Содержание жира, %	9,84	10,80	10,90	10,51
6. Содержание алкалоидов, %	0,05	0,04	0,04	0,043

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
7. Вегетационный период (от всходов до хоз. спелости), дней	104	104	115	108
а) от полных всходов до полного цветения	30	35	37	34
б) от полного цветения до хозяйственной спелости	74	72	78	75
в) от начала цветения до конца цветения	17	21	25	21
г) от начала цветения - до образования блестящих бобов	35	40	50	42
д) от начала цветения до полного налива семян в бобах центральной кисти	60	65	70	65

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

#### *с 1 автором*

Коломейченко, В.В. Полевые и огородные культуры России. Зерновые / В.В. Коломейченко – СПб.: Изд-во «Лань», 2019. – 472 с.

#### *с 2-3 авторами*

Голобородько, С.П. Люцерна / С.П. Голобородько, Н.Н. Лазарев – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2009. – 424 с.

#### *с 4 и более авторами*

Лазарев, Н.Н. Многолетние бобовые травы в Нечерноземье / Н.Н. Лазарев [и др.]. – Иркутск.: ООО «Мегапринт», 2017. – 263 с.

### Оформление учебников и учебных пособий

Михалев, С.С. Кормопроизводство: Учебное пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев – М.: ИНФРА-М, 2015. – 288 с.

### Оформление учебников и учебных пособий под редакцией

Зернобобовые культуры / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко [и др.]; под общ. ред. Д. Шпаара, В. Пыльнева. – М.: ООО «ДЛВ АГРОДЕЛО», 2014. – 272 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.

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

Лазарев, Н.Н. Многолетние травы в интенсивном молочном скотоводстве Западной Европы / Н.Н. Лазарев, Г.В. Благовещенский // Известия ТСХА. – 2015. – Вып. 6. – С. 101-107.

Лазарев Н.Н. Роль Д.Н. Прянишникова в становлении и развитии научного растениеводства / Н.Н. Лазарев // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции, посвященной 150-летию юбилею Д.Н. Прянишникова. – М.: ВНИИА, 2015. – С. 58-62

Annicchiarico P., Boschin G., Manunza P., Arnoldi A. Quality of *Lupinus albus* L. (white lupin) seed: extent of genotypic and environmental effects / P. Annicchiarico, G. Boschin, P. Manunza, A. Arnoldi // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2014. – Vol. 62. – P. 6539–6545.

### **Диссертация**

Пятинский, Д.В. Урожайность сенокосно-пастбищных сортов люцерны в одновидовых посевах и травосмесях: дисс. ... канд. с.-х. наук: 06.01.06 / Д.В. Пятинский – г. Москва, 2018. – 242 с.

### **Автореферат диссертации**

Пятинский, Д.В. Урожайность сенокосно-пастбищных сортов люцерны в одновидовых посевах и травосмесях: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.06 / Пятинский Дмитрий Васильевич. – г. Москва, 2018. – 19 с.

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

1. ГОСТ Р 55986-2014 «Силос из кормовых растений. Общие технические условия» - Введ. 2014-03-31. - М.: Стандартинформ, 2014. - 10 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](http://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).

### **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 выражать 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 (контроль) осуществляется руководителем практики от организации в период практики.

*Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам производственной технологической практики:*

#### **Этап 1**

1. Техника безопасности при работе с удобрениями.
2. Техника безопасности при внесении минеральных удобрений.
3. Техника безопасности при выполнении механизированных полевых работ.
4. Методика определения фотосинтетического потенциала посевов.
5. Методика определения густоты, ботанического состава и урожайности сенокосных и пастбищных травостоев.
6. Методы расчета доз удобрений на планируемый урожай.
7. Определение зимостойкости озимых культур и многолетних трав.
8. Изучить методики определения полевой всхожести семян, густоты стояния растений и степени засоренности полевых культур.

#### **Этап 2**

9. Методика расчета энергетической эффективности возделывания полевых

культур.

10. Перечислите основные показатели фенологических наблюдений за ростом и развитием растений.

11. Пути снижения затрат при возделывании полевых культур.

12. Методика проведения исследований на сенокосах и пастбищах.

13. Методика расчета экономической эффективности возделывания полевых культур и луговых травосмесей.

14. Листовая и почвенная диагностика азотного питания растений.

15. Интегрированная система защиты полевых культур.

16. Почвозащитные способы обработки почвы при возделывании различных полевых культур.

17. Использование современных сельскохозяйственных машин и орудий в технологиях ресурсосберегающего растениеводства.

18. Методика проведения учетов и наблюдений в опытах с кормовыми культурами.

19. Методы исследования корневых систем

### **Этап 3**

20. Статистическая обработка экспериментальных данных полевого и лабораторного опытов.

21. Требования к оформлению отчета по практике

## **8.2. Промежуточная аттестация по практике**

Промежуточная аттестация осуществляется комиссией кафедры растениеводства и луговых экосистем.

### **Контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации**

1. Результаты определения зимостойкости озимых культур и многолетних трав.

2. Зависимость полевой всхожести полевых культур от метеоусловий года.

3. Провести анализ различных методов определения площади листовой поверхности различных полевых культур

4. Инновационные технологии возделывания полевых культур на Полевой опытной станции РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

5. Провести анализ густоты стояния растений и степени засоренности полевых культур в условиях текущего вегетационного периода.

6. Представить результаты фенологических наблюдений за ростом и развитием растений.

7. Болезни и вредители полевых культур в условиях вегетационного периода. Система защиты растений от болезней и вредителей..

8. Представить рекомендации по снижению затрат при возделывании полевых культур.

9. Анализ экономической агроэнергетической эффективности возделывания полевых культур и луговых травосмесей.

10. Результаты листовой и почвенной диагностика азотного питания растений.

11. Провести анализ способов обработки почвы при возделывании различных

полевых культур.

12. Использование современных сельскохозяйственных машин и орудий в технологиях ресурсосберегающего растениеводства.

13. Возможности использования элементов точного земледелия в сельскохозяйственных предприятиях на современном этапе.

14. Представить результаты статистической обработки экспериментальных данных полевого и лабораторного опытов.

Зачет с оценкой, получает обучающийся, прошедший практику, ведущий дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

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

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. Гатаулина, Г. Г. Растениеводство: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011564-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032556> (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

2. Растениеводство: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.]; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010598-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854031> (дата обращения: 04.08.2023)

### 9.2 Дополнительная литература

1. Шитикова, А. В. Полеводство : Учебник / А. В. Шитикова. – Санкт-Петербург : Издательство "Лань", 2019. – 204 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/book/206024>

2. Гатаулина, Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/18019. - ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851693> (дата обращения: 04.08.2022). — Режим доступа: по подписке

3. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. В. Шитикова, М. Е. Бельшкينا, В. Н. Мельников - Москва: Росинформагротех, 2018. - 150 с. <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo99.pdf> .

### 9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. 1. Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса (ФГБНУ «Росинформагротех») [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rosinformagrotech.ru/> (свободный доступ)
2. Российская академия наук (РАН) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.ras.ru/> (свободный доступ)
3. Аграрный научный центр «Донской» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vniizk.ru/> (свободный доступ)
4. Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.viniti.ru/> (свободный доступ)
5. ФГБНУ Национальный центр зерна имени П.П. Лукьяненко [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.kniish.ru/> (свободный доступ)

6. ФГБНУ Федеральный исследовательский центр «Немчиновка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ficnemchinovka.ru/> (свободный доступ)
7. ФГБНУ Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniizbk.ru/> (свободный доступ)
8. Всероссийский научно-исследовательский институт кукурузы (ВНИИ кукурузы) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikukuruzy.ru/> (свободный доступ)
9. Федеральный научный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В.С. Пустовойта (ВНИИМК) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniimk.ru/> (свободный доступ)
10. Всероссийский научно-исследовательский институт риса (ВНИИ риса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniirice.ru/> (свободный доступ)
11. Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства им. А.Г. Лорха (ВНИИКХ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://lorchinstitute.ru/> (свободный доступ)
12. Всероссийский научно-исследовательский институт сахарной свеклы и сахара имени А.Л. Мазлумова (ВНИИСС) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gnuvniiss.narod.ru/> (свободный доступ)
13. Всероссийский научно-исследовательский институт рапса (ВНИИ рапса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniirapsa.ru/> (свободный доступ)
14. ФГБНУ Федеральный научный центр лубяных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fnclk.ru/> (свободный доступ)
15. Всероссийский научно-исследовательский институт льна (ВНИИЛ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniil.narod.ru/> (свободный доступ)
16. ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д.Н. Прянишникова (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniia-pr.ru/> (свободный доступ)
17. ФГБНУ Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии им. В.Р. Вильямса (ФНЦ ВИК им. В.Р. Вильямса) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikormov.ru/> (свободный доступ)
18. Всероссийский научно-исследовательский институт люпина (ВНИИ люпина) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lupins.ru/> (свободный доступ)

### **Методические указания разработали:**

Шитикова А.В., доктор с.-х. наук, профессор

Константинович А.В., кандидат с.-х.





*Приложение А*

**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 агробиотехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

**ОТЧЕТ**

(16 шт)

по прохождению производственной технологической практики  
на базе \_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_  
ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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\_\_

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

Институт агробιοтехнологии  
Кафедра растениеводства и луговых экосистем

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 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

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

Задание принял к исполнению (подпись студента) \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ 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 \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---