

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для обучающихся по направлению подготовки  
**35.03.04 Агрономия**  
профилю «Защита растений»

(уровень бакалавриата)

Ставрополь, 2017

УДК 632(076)  
ББК 44я73  
П80

*Печатается по решению методической комиссии факультета  
агробиологии и земельных ресурсов Ставропольского государственного  
аграрного университета*

**Составители:**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
кандидат биологических наук, доцент  
доктор сельскохозяйственных наук, доцент  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
доктор сельскохозяйственных наук, доцент  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
кандидат биологических наук, доцент  
кандидат биологических наук, доцент  
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

*А. Н. Есаулко  
Л. В. Мазницына  
А. П. Шутко  
Ю. А. Безгина  
О. И. Власова  
В. С. Цховребов  
М. С. Сигида  
Е. С. Романенко  
В. А. Стукало  
Л. В. Тутуржанс  
Н. Н. Глазунова  
Ю. А. Мандра  
Ю. И. Гречишкина*

**Рецензент:**

*Репухова Наталья Васильевна – заместитель руководителя Управления Россельхознадзора  
по Ставропольскому краю и Карачаево-Черкесской Республике,  
кандидат сельскохозяйственных наук*

**Производственная практика :** учебно-методические указания для  
П80 обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия  
профилю «Защита растений» (уровень бакалавриата) / А. Н. Есаулко,  
Л. В. Мазницына, А. П. Шутко [и др.]. – Ставрополь : СЕКВОЙЯ,  
2017. – 74 с.

Учебно-методические указания предназначены для организации самостоятельной работы во время прохождения технологической и преддипломной практик, выполнения научно-исследовательской работы, подготовки и защиты отчетов обучающимися направления 35.03.04 Агронимия (профиль «Защита растений»). Учебно-методические указания содержат рекомендации по организации, проведению технологической и преддипломной практик, научно-исследовательской работы обучающихся; требования к содержанию и составу отчетной документации. Учебно-методические указания подготовлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

**УДК 632(076)  
ББК 44я73**

© ФГБОУ ВО Ставропольский государственный  
аграрный университет, 2017  
© Оформление ООО «СЕКВОЙЯ», 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА.....	6
1.1 Цель и задачи технологической практики.....	6
1.2 Место технологической практики в структуре ОП ВО.....	6
1.3 Формы проведения технологической практики.....	9
1.4 Место и время проведения технологической практики.....	10
1.5 Формируемые компетенции.....	10
1.6 Структура и содержание технологической практики.....	13
1.7 Дневник.....	25
1.8 Связь с университетом, написание и защита отчета.....	26
1.9 Образовательные, научно-исследовательские и научно- производственные технологии, используемые в технологической практике.....	27
Оформление необходимых документов (приложение).....	28
2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.....	36
2.1 Цель и задачи научно-исследовательской работы.....	36
2.2 Формируемые компетенции.....	36
2.3 Организация научно-исследовательской работы.....	37
2.4 Руководство и контроль за проведением научно-исследовательской работы.....	38
2.5 Структура и содержание научно-исследовательской работы.....	38
2.6 Подведение итогов научно-исследовательской работы.....	42
2.6.1 Структура отчета.....	42
2.6.2 Требования, предъявляемые к отчету.....	43
2.7 Материально-техническое обеспечение научно- исследовательской работы.....	44
Оформление необходимых документов (приложение).....	46
3 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА.....	49
3.1 Цель и задачи преддипломной практики.....	49
3.2 Формируемые компетенции.....	49
3.3 Руководство и контроль за прохождением преддипломной практики.....	50
3.4 Организация преддипломной практики.....	51
3.5 Структура и содержание преддипломной практики.....	51
3.6 Подведение итогов преддипломной практики.....	53
3.6.1 Структура отчета.....	54
3.6.2 Требования, предъявляемые к отчету.....	54

3.7 Образовательные технологии, используемые на практике .....	56
3.8 Материально-техническое обеспечение практики.....	57
Оформление необходимых документов (приложение).....	58
4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	64

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственная практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия в блок «Производственная практика» включены технологическая, преддипломная практики и научно-исследовательская работа, которые представляют важный этап подготовки обучающихся в изучении теоретического и практического материала.

Цели и объемы практик определяются федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений»).

Программы практик и программа НИР разрабатываются на основе ФГОС ВО с учетом учебного плана и рабочих программ дисциплин по направлению подготовки.

Особенностью практик является ее направленность на решение производственно-технологических и научно-исследовательских задач, соответствующих видам деятельности и необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы. Технологическая практика ориентирована на приобретение профессиональных компетенций, научно-исследовательская работа и преддипломная практика связаны с проведением научных исследований, оформлением и публикацией научных результатов.

Для руководства практикой обучающихся назначаются руководители практики из числа научно-педагогических работников Ставропольского ГАУ.

# 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

## 1.1 Цель и задачи технологической практики

Технологическая практика (раздел Б2.П. учебного плана) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Основной целью технологической практики является закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по направлению и профилю подготовки. Особое внимание уделяется диагностике вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, фитосанитарному мониторингу посевов и насаждений, планированию организации и проведению защитных мероприятий.

## 1.2 Место технологической практики в структуре ОП ВО

Технологическая практика относится к Блоку Б2.П «Производственная практика» и проходит в 6-7 семестрах.

Шифр и наименование компетенций	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ВК-1 способностью формировать практические и теоретические навыки в области агрономии на основе современного состояния науки и образования, исследование исторического опыта России в решении аграрных проблем, изучении истории и современного состояния СтГАУ	Ботаника Введение в специальность	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ВК-2 способностью определять систематическую принадлежность возбудителей болезней, микроскопических грибов, планировать систему защитных мероприятий, владеть методами выращивания грибов	Общая фитопатология Сельскохозяйственная фитопатология Основы микологии Методы фитосанитарной экспертизы Грибоводство Болезни и вредители защищенного грунта Сельскохозяйственная фитопатология (УП)	Системы защиты растений Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Болезни и вредители декоративных культур
ВК-3 способностью определять систематическую принадлежность вредных и полезных насекомых, планировать систему защитных	Общая энтомология Сельскохозяйственная энтомология Болезни и вредители защищенного грунта	Охрана полезных насекомых Методы разведения насекомых-энтомофагов Подготовка к сдаче и

мероприятий, разрабатывать рекомендации по охране и разведению полезных насекомых	Пчеловодство Сельскохозяйственная энтомология (УП)	сдача государственного экзамена Болезни и вредители декоративных культур
ВК-5 способностью оценить уровень экологической опасности пестицидов и владеть методами их безопасного применения	Агроэкологический мониторинг и пестициды Авиахимметод Экотоксикология Агрономическая токсикология Химические средства защиты растений (УП)	Химические средства защиты растений Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4 способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Ботаника Растениеводство Физиология и биохимия растений Ботаника (УП) Растениеводство (УП)	Сельскохозяйственная биотехнология Экологическая биотехнология Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6 способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Почвоведение с основами геологии Земледелие Земледелие (УП)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК -7 готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Земледелие Землеустройство Земледелие (УП)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-3 способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства	Почвоведение с основами геологии Земледелие Растениеводство Агрохимия Микробиология Физиология и биохимия растений Сельскохозяйственная энтомология	Иммунитет растений Технология хранения и переработки продукции растениеводства Прогноз развития болезней и вредителей Основы карантина Биологическая защита Охрана полезных насекомых

	<p>Сельскохозяйственная фитопатология          Основы микологии          Методы фитосанитарной экспертизы          Агроэкологический мониторинг и пестициды          Авиакхиметод          Экотоксикология          Агрономическая токсикология          Ботаника (УП)          Растениеводство (УП)          Агрехимия (УП)          Сельскохозяйственная энтомология (УП)          Земледелие (УП)          Сельскохозяйственная фитопатология (УП)</p>	<p>Методы разведения насекомых-энтомофагов          Преддипломная практика          Научно-исследовательская работа          Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ПК-12 способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Растениеводство          Генетика</p>	<p>Селекция и семеноводство          Семеноведение          Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>ПК-13 готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Механизация растениеводства</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>ПК-14 способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>Агрехимия          Программирование урожаев сельскохозяйственных культур</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>ПК-15 готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации</p>	<p>Земледелие          Землеустройство          Земледелие (УП)</p>	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>
<p>ПК-17 готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>Растениеводство          Растениеводство (УП)          Плодоводство, овощеводство (УП)</p>	<p>Системы защиты растений          Кормопроизводство          Селекция и семеноводство</p>

		Семеноведение Плодоводство и овощеводство Виноградарство Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-18 способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Агрометеорология Программирование урожаев сельскохозяйственных культур	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-19 способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Растениеводство Растениеводство (УП) Плодоводство, овощеводство (УП)	Виноградарство Плодоводство и овощеводство Технология хранения и переработки продукции растениеводства Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-20 готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Кормопроизводство	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПК-21 способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Химические средства защиты растений (УП)	Химические средства защиты растений Безопасность жизнедеятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

### 1.3 Формы проведения технологической практики

Технологическая практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика может делиться на 2 раздела: полевая и лабораторная.

**Полевая.** Основной раздел практики. Проводится на базе опытной станции СтГАУ, научных учреждений, предприятий АПК, в том числе

теплично-оранжерейных комплексах, государственных и коммерческих организаций, деятельность которых связана с защитой растений.

**Лабораторная.** Данный этап практики проходит на базе инновационных лабораторий Ставропольского ГАУ, научно-исследовательских организаций и других учреждений. Данный этап имеет значение при проведении диагностических исследований и аналитических работ.

#### **1.4 Место и время проведения технологической практики**

Технологическая практика по направлению 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений») проводится на базе опытной станции Ставропольского ГАУ; научных учреждений, инновационных предприятий АПК края и сопредельных территорий, в том числе теплично-оранжерейных комплексов, государственных (ФГБУ «Россельхозцентр» и ФГБУ «Россельхознадзор») и коммерческих организаций, деятельность которых связана с производством и продажами химических средств защиты растений.

Во время прохождения практики студент должен ознакомиться со структурой предприятия (организации), руководством, рабочим коллективом, с постановкой дела защиты растений, изучить задачи, стоящие перед предприятием (организацией) и мероприятия по их осуществлению.

Студентом ежедневно ведется дневник, в который подробно записывается вся проведенная за день работа, анализируется информация и делаются выводы. Дневник ведется в хронологической последовательности. Особенно важны записи, отражающие учеты и наблюдения за вредными объектами, качественные показатели тех или иных агротехнических работ (нормы высева, нормы выработки, правильность комплектования агрегатов и др.) и работ связанных с применением средств защиты растений (приготовление рабочего раствора, опрыскивание и т.д.), а также записи, указывающие на зависимость возделывания сельскохозяйственных растений от режима увлажнения почв, рельефа, эрозии и др. Участие студента в тех или иных мероприятиях подтверждается фотографиями.

Аттестация по итогам практики проводится на основании письменного отчета, оформленного в соответствии с установленными требованиями, отзыва руководителя предприятия (организации) и руководителя практики.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

#### **1.5 Формируемые компетенции**

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен совершенствовать профессиональные компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом.

##### ***Внутривузовские компетенции (ВК):***

ВК-1 способность формировать практические и теоретические навыки в области агрономии на основе современного состояния науки и образования,

исследование исторического опыта России в решении аграрных проблем, изучении истории и современного состояния СтГАУ;

ВК-2 способность определять систематическую принадлежность возбудителей болезней, микроскопических грибов, планировать систему защитных мероприятий, владеть методами выращивания грибов;

ВК-3 способность определять систематическую принадлежность вредных и полезных насекомых, планировать систему защитных мероприятий, разрабатывать рекомендации по охране и разведению полезных насекомых;

ВК-5 способность оценить уровень экологической опасности пестицидов и владеть методами их безопасного применения;

***Общепрофессиональные компетенции (ОПК):***

ОПК-4 способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

ОПК-6 способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;

ОПК -7 готовность установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

***Профессиональные компетенции (ПК):***

ПК-3 способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;

ПК-12 способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

ПК-13 готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

ПК-14 способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры;

ПК-15 готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации;

ПК-17 готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК-18 способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции

ПК-19 способность обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

ПК-20 готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

ПК-21 способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

По итогам технологической практики студент должен

**Знать:**

- систематическую принадлежность возбудителей болезней, микроскопических грибов;
- систематическую принадлежность вредных и полезных насекомых;
- морфологические признаки наиболее распространенных в регионе дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур;
- основные типы и разновидности почв и приемы воспроизводства плодородия;
- ассортимент сортов сельскохозяйственных культур для условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты;
- дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;
- систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации;
- технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур;
- основы безопасности труда при производстве растениеводческой продукции.

**Уметь:**

- определять систематическую принадлежность возбудителей болезней, микроскопических грибов, планировать систему защитных мероприятий;
- определять систематическую принадлежность вредных и полезных насекомых;
- планировать систему защитных мероприятий;
- разрабатывать рекомендации по охране и разведению полезных насекомых;
- оценить уровень экологической опасности пестицидов;
- распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;
- распознавать основные типы и разновидности почв, обосновывать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;
- установить соответствие агроландшафтных условий требованиям

сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

- обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

- скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры;

- обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации;

- обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

- использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;

- обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

- обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

- обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

#### **Владеть:**

- навыками в области агрономии на основе современного состояния науки и образования;

- навыками определения систематической принадлежности возбудителей болезней, микроскопических грибов, вредных и полезных насекомых, сорной растительности;

- комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов;

- навыками расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;

- методами безопасного применения пестицидов;

- навыками лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства.

### **1.6 Структура и содержание технологической практики**

Студент-практикант в период прохождения технологической практики должен:

ознакомиться со структурой и производственной деятельностью хозяйства (организации или предприятия), в котором осуществляется

прохождение практики;

изучить системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы;

изучить агрохимическую характеристику полей предприятия;

изучить технологии возделывания сельскохозяйственных культур, выращиваемых на предприятии;

освоить основные методы учета численности вредителей, болезней сельскохозяйственных культур и сорной растительности (визуальный метод, использование феромонных ловушек, отбор и анализ почвенных проб и т.д.);

проводить систематические обследования и учеты посевов и насаждений с целью определения их фитосанитарного состояния, точно и четко (с указанием календарных сроков) фиксировать в дневнике результаты всех наблюдений;

изучить организацию защитных мероприятий (техника, средства защиты растений, планирование мероприятий);

непосредственно участвовать в организации и проведении мероприятий по защите растений, ознакомиться с правилами техники безопасности при проведении работ по защите растений;

провести анализ полученных результатов и сделать соответствующие выводы.

Согласно учебному плану на освоение программы технологической практики студентов отводится 21 зачетная единица.

Практика проводится в 6-м семестре: май-июль – 12 недель, сентябрь - 2 недели.

### Содержание практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля	Код компетенции
1.	Подготовительный	Организационные вопросы, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия /организации. Уточнение задания на практику. Анализ данных структуры и производственной деятельности предприятия.	20	Запись в дневнике практики	ВК-1, ОПК-4 ОПК-6, ПК-21
2.	Производственный	Выполнение производственных заданий: сбор, обработка и систематизация материалов, наблюдений и др. Участие в производственных процессах.	626	Запись в дневнике практики	ВК-2, ВК-3 ВК-5, ОПК-4 ОПК-6, ОПК -7 ПК-3, ПК-12 ПК-13, ПК-14 ПК-15, ПК-17

					ПК-18, ПК-19 ПК-20, ПК-21
3.	Аналитический	Анализ полученной информации, подготовка отчета по практике, получение характеристики	100	Отчет по технологической практике, дневник практики, характеристика	ВК-1, ВК-2 ВК-3, ВК-5 ОПК-4, ОПК-6 ОПК-7, ПК-3 ПК-12, ПК-13 ПК-14, ПК-15 ПК-17, ПК-18 ПК-19, ПК-20 ПК-21
4.	Отчетный	Сдача отчета руководителю практики, устранение замечаний, защита отчета по практике	10	Запись в дневнике практики, подготовка отчета о практике, дифференцированный зачет	ВК-1, ВК-2 ВК-3, ВК-5 ОПК-4, ОПК-6 ОПК-7, ПК-3 ПК-12, ПК-13 ПК-14, ПК-15 ПК-17, ПК-18 ПК-19, ПК-20 ПК-21
	<b>ВСЕГО:</b>		<b>756</b>		

В период технологической практики студент должен изучить и в отчете осветить следующие вопросы:

### ***1. Почвенно-климатическая характеристика хозяйства.***

В разделе кратко описываются:

- географическое положение хозяйства с указанием почвенно-климатической зоны;
- природные и климатические условия хозяйства (климат, рельеф, гидрологические условия, характеристика почвообразующих пород);
- характеристика почв (физическая, физико-химические свойства, содержание элементов питания, уровень плодородия).

Сведения по этим вопросам даются с точки зрения их влияния на размещение севооборотов и полей, механизацию полевых работ.

Указывается количество ферм, бригад или участков.

Дается подробная характеристика почв хозяйства, приводится номенклатурный список почв и площади их по угодьям и севооборотам.

### ***2. Производственная характеристика хозяйства.***

Студентом описывается производственная характеристика хозяйства (специализация, выращиваемые культуры) за три года, предшествующие году прохождения практики. В данном разделе приводятся данные, которые отражены в табличном материале.

Таблица 1 - Состав, структура и уровень хозяйственного использования земельных угодий

Показатели	201... г.		201... г.		201... г.		201... г. в % к 201... г.
	площадь						
	га	%	га	%	га	%	
Общая земельная площадь		*		*		*	
в т.ч. с.-х. угодья							
из них: - пашня							
в т.ч. арендованная							
- сенокосы							
- пастбища							
- многолетние насаждения							
Несельскохозяйственные угодья		*		*		*	
Посевная площадь		*		*		*	
Пары		*		*		*	
Площадь орошаемой пашни		*		*		*	
Коэффициент распаханности земель		*		*		*	*

Таблица заполняется на основе данных об экспликации земель хозяйства. Эти данные имеются также в Ф-9 АПК (годовой отчёт).

При анализе таблицы 1 указываются причины изменений структуры земельных угодий.

Сведения таблицы 2 позволяют описать структуру посевных площадей, описать ее изменения за три года, предшествующие году прохождения практики, и сделать вывод о специализации растениеводческой отрасли в хозяйстве.

Таблица 2 - Структура посевных площадей хозяйства

Наименование культур	201... г.		201... г.		201... г.		201... г. в % к 201...
	Площадь						
	га	%	га	%	га	%	
Зерновые							
Технические							
Картофель, овощи, бахчи							
Кормовые							
Всего посевов:		100		100		100	

Таблица заполняется на основе данных статотчётности Ф-4 СХ «Сведения об итогах сева под урожай \_\_\_\_\_ года» или по данным агрономической службы хозяйства.

Таблица 3- Урожайность основных сельскохозяйственных культур

Наименование культур	Урожайность, ц/га			201... г. в % к 201... г.
	201... г.	201... г.	201... г.	

Таблица 3 заполняется на основе данных статотчётности Ф-29 СХ

«Сведения о сборе урожая сельскохозяйственных культур по состоянию на 1 декабря (1 ноября) \_\_\_\_\_ года». Приводится анализ таблицы, в котором указываются колебания урожайности по годам с указанием причин (неблагоприятные метеорологические явления, особенности питания, фитосанитарное состояние и пр.)

### **3 Производственная деятельность хозяйства.**

#### **3.1 Севообороты хозяйства (бригады) и их оценка.**

В данном разделе необходимо представить фактически существующие севообороты хозяйства. Указать общую площадь под каждым севооборотом, среднюю площадь поля.

Оценить культуры севооборота с точки зрения их влияния на плодородие, водно-физические свойства почвы, фитосанитарное состояние, проявление эрозионных и дефляционных процессов.

#### **3.2 Системы обработки почвы.**

В разделе приводится обоснование и основные задачи обработки почвы в хозяйстве с учётом почвенных и климатических условий, фитосанитарного состояния, степени проявления эрозии и дефляции.

Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы представляется на примере одного из существующих севооборотов (табл. 4).

Таблица 4 - Система основной, предпосевной и послепосевной обработки

№ поля	Культура	Приём обработки	Глубина, см	Агротехнический срок проведения	Орудия обработки почвы

Далее следует провести анализ соответствия применяемой в хозяйстве системы обработки почвы, рекомендованной для агроклиматической зоны. Обосновать необходимость разноглубинности и сочетание различных способов основной обработки почвы в севообороте, особенности обработки почвы на полях, подверженных эрозии и дефляции.

Провести оценку качества основных приёмов обработки почвы: вспашка, лущение, культивация, на равномерность обработки по глубине, глыбистости, степени подрезания сорняков. Сделать выводы, указать причины и пути устранения в случае некачественной обработки почвы.

#### **3.3 Система удобрения.**

По данным последнего агрохимического обследования приводится агрохимическая характеристика почвы полей рассматриваемого севооборота (табл. 5). На основании данных таблицы делаются выводы о степени обеспеченности почвы подвижными элементами питания в соответствии с принятой группировкой. Указывается метод определения элементов питания в почве.

Таблица 5 - Агрохимическая характеристика полей севооборота  
(0-20 см слой)

№ поля	Чередование культур в севообороте	Тип, подтип почвы	рН <sub>водн.</sub>	Гумус, %	Na, %	Содержание (мг/кг почвы)		
						N/NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1								
2								
и т.д.								

Намечаются мероприятия по повышению и выравниванию плодородия почвы хозяйства.

*Применение удобрений в хозяйстве.* Показывается применение органических и минеральных удобрений за три года, предшествующие году прохождения практики (табл. 6).

Таблица 6 - Динамика применения минеральных и органических удобрений в \_\_\_\_\_  
(наименование хозяйства)

Удобрение	Внесено на 1 га		
	201... г.	201... г.	201... г.
Навоз (т/га)			
Минеральные (кг/га), в т.ч.:			
азотные			
фосфорные			
калийные			

При анализе таблицы 6 расшифровываются, какие именно азотные, фосфорные и калийные удобрения применялись. Если вносился навоз, то отмечается поголовье крупного рогатого скота в хозяйстве или иные источники поступления навоза. Делаются выводы об обеспеченности сельскохозяйственных культур минеральными и органическими удобрениями, раскрываются причины колебания применения удобрений в хозяйстве в анализируемый период.

*Система удобрений в полевом севообороте.*

Таблица 7 - Существующая система удобрений в севообороте

№ поля	Чередование культур в севообороте	Способы удобрения				
		допосевное		припосевное	подкормки	
		название удобрения, доза, кг/га д.в.	срок внесения	название удобрения, доза, кг/га д.в.	название удобрения, доза, кг/га д.в.	срок внесения
1	Пар черный					
2	Озимая пшеница					
и т.д. по числу полей						

Определяется насыщенность 1 га севооборота удобрениями. Рассчитывается насыщенность 1 га севооборота органическими и минеральными удобрениями. Для этого сумма доз органических (т) и минеральных удобрений (кг/га NPK) делится на количество полей в севообороте. Данные расчеты представляются в следующем виде:

Насыщенность удобрениями 1 га севооборота:

- а) органическими .....т/га;
- б) минеральными .....кг/га NPK;  
  - в т.ч. азотными .... кг/га N;
  - фосфорными ..... кг/га P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
  - калийными ..... кг/га K<sub>2</sub>O;
- в) соотношение N:P:K.

Баланс питательных веществ в севообороте. Баланс – это математическое выражение круговорота питательных веществ в севообороте хозяйства. Он определяется как разность между приходом в почву элементов питания и их расходом.

Рассчитывают общий баланс (без учета коэффициентов использования питательных веществ растениями). Расчеты баланса проводятся на основе существующей системы удобрения (табл. 8).

Таблица 8 - Общий баланс питательных веществ в севообороте с существующей системой удобрения

№ п/п	Статьи баланса	Элементы питания		
		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1.	Приход с:			
1.1.	органическими удобрениями, кг/га			
1.2.	минеральными, кг/га			
1.3.	Итого:			
2.	Расход:			
2.1.	вынос урожаем, кг/га			
3.	Общий баланс ±, кг/га			
4.	Интенсивность баланса, %			

По данным балансовых расчетов делается вывод о необходимости дополнительного внесения питательных веществ (за счет использования соломы, стеблей, ботвы и т.д.) или уменьшения и перераспределения между элементами питания и культурами.

### **3.4 Технология возделывания ведущих культур.**

В разделе описываются технологии возделывания двух основных культур. По этим культурам приводятся сложившиеся в хозяйстве технологии по следующей схеме (табл. 9).

Таблица 9 - Технология возделывания культуры

Технологическая операция	Единица измерения	Объём	Срок исполнения	Состав рабочего агрегата		Основное технологическое требование
				трактор, автомобиль, комбайн	с.-х. машины и др. орудия	

Описание раздела приводится с критическим анализом сложившихся технологий и конкретными предложениями по их совершенствованию с учётом требований интенсификации, рекомендаций научно-исследовательских учреждений и достижений передовых сельскохозяйственных предприятий региона. При этом последовательно приводятся все технологические операции, связанные с основной и предпосевной обработками почвы, подготовкой семенного материала, севом, уходом за посевами, организацией и проведением уборки урожая.

Особое внимание при описании раздела уделяется состоянию использования основных элементов интенсивных технологий, современных машин и механизмов для выполнения операций с широким вовлечением комбинированных агрегатов, способных за один проход выполнять несколько операций.

При проведении работ по уходу за посевами следует предусмотреть использование приёмов, позволяющих сократить пестицидный прессинг на агроценозы сельскохозяйственных культур (применение биопрепаратов, энтомофагов и пр.)

В технологических схемах по возделыванию культур при орошении дополнительно предусматриваются работы, связанные с проведением влагозарядковых и вегетационных поливов.

### **3.5. Кормопроизводство.**

Практическую сторону данного раздела студент раскрывает при наличии в хозяйстве отрасли животноводства.

Организация кормопроизводства в хозяйстве, в том числе при орошении. Плановая и фактическая обеспеченность животных на пастбищный и стойловый период грубыми и сочными кормами. Кормовой рацион животных, его обеспеченность белком. Потребность в зелёных кормах на пастбищный период и источники её покрытия. Зелёный конвейер на орошаемых землях по видам животных. Особенности агротехники кормовых культур в зелёном конвейере. Принципы составления кормосмесей на орошаемых землях.

Культурные орошаемые пастбища, особенности их создания, рационального использования и мероприятия по уходу (подготовка почвы, подбор травосмесей, посев, обеспечение оптимальных режимов: водного, пищевого и воздушного, борьба с нежелательной растительностью).

Заготовка грубых и сочных кормов (сено, силос, сенаж, травяная мука, приготовление гранул, солома, мякина). Влияние технологии

кормоприготовления на качество и потери кормов. Эффективность производства кормов.

При отсутствии в хозяйстве отрасли животноводства, студент приводит теоретические примеры организации кормопроизводства (возможность выращивания кормовых культур в хозяйстве и особенности их агротехники).

#### **4. Защита растений от болезней и вредителей.**

Описывается организация работ по защите растений в хозяйстве, в том числе кто руководит работами по защите растений и проводит инструктаж по технике безопасности, наличие склада и соблюдение требований, предъявляемых к складам пестицидов, перечень применяемых химических средств защиты растений по категориям (гербициды, инсектициды, фунгициды, родентициды, десиканты и пр.), анализируется обеспеченность ими хозяйства. Указывается наличие машин и аппаратуры для протравливания семян и опрыскивания. Если в хозяйстве практикуется авиахимобработки, указывается с каким авиаотрядом заключен договор на обслуживание, указывается техника (самолет, вертолет и т.д.), норма расхода рабочего раствора.

##### **4.1. Вредители, болезни и сорная растительность, распространенные в хозяйстве.**

Приводится перечень вредных объектов обнаруженных в ходе обследований основных сельскохозяйственных культур (указываются научные русские и латинские названия).

##### **4.2. Описание обследований.**

В данном разделе приводятся результаты проведенной работы (представляются материалы всех осуществленных наблюдений, учетов, анализов, досмотров и других мероприятий в виде таблиц, графиков, диаграмм с соответствующими обобщениями и пояснениями). Раздел сопровождается иллюстрационными материалами вредных объектов, обнаруженных в результате мониторинга.

Примеры записи учетов и наблюдений за развитием вредных объектов приведены в таблицах 10-22.

Таблица 10 - Учет пораженности зерновых культур ржавчиной

Культура \_\_\_\_\_ Сорт \_\_\_\_\_  
 Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_  
 Вид ржавчины \_\_\_\_\_

№ пробы	№ растения	Ярус листьев сверху вниз					Сумма, %	Средний балл, %	Распространенность, %
		1	2	3	4	5			

Таблица 11 - Учет численности открыто живущих вредителей и повреждений растений

Культура \_\_\_\_\_ Сорт \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе, шт.	Повреждённых растений, всего	в том числе			Обнаружено вредителей, шт.		
			Личинками хлебной жужелицы	Почвенно-подгрызающим и вредителями	Клопом вредной черепашкой	Клоп вредная черепашка	Пьявица красногрудая	Хлебные блошки
На 1 м <sup>2</sup>								

Таблица 12 - Учет пораженности зернобобовых культур аскохитозом (антракнозом)

Культура \_\_\_\_\_ Сорт \_\_\_\_\_  
Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе, шт.	Количество растений со степенью поражения			Степень развития болезни	% поражения	
		слабая	средняя	сильная		растения	бобы

Таблица 13 - Учет пораженности подсолнечника ложной мучнистой росой

Сорт \_\_\_\_\_  
Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе, шт.	Количество растений с типом поражения		Больных растений, %	
		диффузным	местным	диффузное поражение	местное поражение

Таблица 14 - Учет пораженности свеклы церкоспорозом

Сорт \_\_\_\_\_  
Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе	Количество растений с одинаковым баллом поражения						Распространенность, %	Степень развития болезни, %
		0	0,1	1	2	3	4		

Таблица 15 - Учет пораженности картофеля фитофторозом

Сорт \_\_\_\_\_  
 Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе	Количество растений с одинаковым баллом поражения						Распространенность, %	Степень развития болезни, %
		0	0,1	1	2	3	4		

Таблица 16 - Учет на заселенность вредителями капусты и на поврежденность ими растений

№ пробы	Обнаружено вредителей					Повреждено растений вредителями	Степень повреждения в баллах			Численность энтомофагов тлей и др. вредителей		
	Гусениц капустной совки	Гусениц белянок	Гусениц капустной моли	Крестоцветные клопы	Капустная тля (степень заселённости)		Крестоцветные клопы	Капустная тля	гусеницы			
									1		2	3
1.												
...												
10.												
Итого												

Условные обозначения:

- 1 – гусеницы капустной совки, экз.;
- 2 – гусеницы белянок, экз.;
- 3 – гусеницы капустной моли, экз.

Примечание: При оценке заселенности растений капустной тлей учитывается численность ее энтомофагов по видам. Попутно отмечается отдельно гусеницы, яйца клопов, зараженные паразитами.

Таблица 17 - Учет пораженности томатов пятнистостями

Сорт \_\_\_\_\_ Вид пятнистости \_\_\_\_\_  
 Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ пробы	Количество растений в пробе, шт.	Количество растений с одинаковым баллом					Распространенность, %	Степень развития болезни, %	Больных плодов, %
		0	0,1	1	2	3			

Таблица 18 - Учет пораженности яблони мучнистой росой

Сорт \_\_\_\_\_ Место и дата учета \_\_\_\_\_  
Фаза развития растений \_\_\_\_\_

№ учетного дерева	Количество побегов в пробе, шт.	из них пораженных, %	Количество соцветий в пробе, %	из них пораженных, %	Количество листьев, шт.	из них пораженных, %	Степень поражения в целом по дереву, в баллах	Распространенность, %	Степень развития болезни, %

Таблица 19 - Учет поврежденности плодов яблони и вишни вредителями

№ учетного дерева	Повреждено плодов яблони						Повреждено плодов вишни		
	Падалица			съемные плоды			Всего	из них	
	Всего плодов	из них		Всего повреждено плодов	из них			Вишневая муха	Вишневый долгоносик
		Яблонный пилильщик	Яблонная плодожорка		Яблонный пилильщик	Яблонная плодожорка			
Итого									

Таблица 20 - Учет сосущих вредителей семечкового сада

№ учетного дерева	Балл заселения				
	Зеленая яблонная тля	Красногалловая тля	Грушевый клопик	Запятювидная щитовка	Другие виды
Итого					

Таблица 21 - Учет пораженности ягодных кустарников пятнистостями

Культура \_\_\_\_\_ Сорт \_\_\_\_\_  
Место и дата учета \_\_\_\_\_ Фаза развития растений \_\_\_\_\_  
Вид пятнистости \_\_\_\_\_

№ куста	Количество листьев в пробе, шт.	Количество листьев с одинаковым балом				Распространенность, %	Степень развития болезни, %
		0	1	2	3		

Таблица 22 - Засоренность посевов \_\_\_\_\_  
(название культуры)

Вид сорняка		Фаза развития сорняка	Уровень засоренности (шт./м <sup>2</sup> )
Русское название	Латинское название		
Всего			

После каждой таблицы учета делается анализ о распространённости и развитии вредного объекта, делается вывод о необходимости обработки, указывается, чем работали в хозяйстве или даются рекомендации, какой пестицид можно применить.

#### **4.3. Описание работ по защите растений, проводимых в хозяйстве.**

Студентом в хронологическом порядке описываются мероприятия по защите сельскохозяйственных культур, проведенные в хозяйстве за время прохождения практики, с указанием культуры, объекта, пестицида, нормы расхода пестицида, нормы расхода рабочего раствора, сельскохозяйственной техники. (табл. 23)

Таблица 23 – Мероприятия по защите основных сельскохозяйственных культур от вредных объектов

Культура, фаза развития / сроки проведения защитных мероприятий	Наименование мероприятия, состав агрегата	Вредный объект	Название препарата /энтомофага	Норма расхода, л/га, кг/га

### **5. Безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.**

Студентом описываются основные принципы охраны труда при производстве растениеводческой продукции (работа с пестицидами и агрохимикатами; почвообрабатывающими, посевными и уборочными агрегатами и пр.). Раскрывается обеспечение противопожарной безопасности, предлагается план мероприятий по улучшению условий труда на производстве.

#### **1.7 Дневник**

Дневник студента является основным документом, характеризующим его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) должны основываться на записях в дневнике.

Студент ежедневно отражает результаты выполненной работы (агротехника, фитосанитарные мероприятия, норма выработки, отдельные расценки, правильность комплектования агрегата и т.д.), критические замечания по работе и меры, принятые для устранения недостатков.

Контроль за выполнением программы технологической практики

осуществляется ведущим преподавателем одной из выпускающих кафедр. В дневнике отражаются все вопросы, связанные с организацией работ за день. Описываются и анализируются конкретные работы дня. Студент должен дать критическую оценку технологии и организации мероприятий по защите растений от вредных объектов и указать меры, которые были приняты для устранения недостатков. Дневник может оформляться как рукописно в тетради, так и печатно. В конце практики дневник вместе с отчетом и характеристикой предоставляется в комиссию по защите отчетов.

### **1.8 Связь с университетом, написание и защита отчета**

В период прохождения практики студент должен поддерживать связь с деканатом, специализированными кафедрами и руководителем практики для уточнения текущих вопросов. В отчете, анализируя работу предприятия (организации) по каждому разделу, студент обязан давать свои выводы и предложения. Отчет должен включать таблицы, диаграммы, фотографии, схемы. Законченный отчет предоставляется на соответствующую кафедру в течение срока, установленного деканатом факультета. Защита отчета проводится в присутствии членов комиссии, утвержденной деканатом факультета. Объем отчета составляет 40-50 страниц печатного текста.

Вместе с отчетом студент сдает в деканат дневник и характеристику, выданную предприятием (организацией).

#### ***Структура отчета***

Введение (1-2 стр.)

1. Почвенно-климатическая характеристика хозяйства (3-4 стр.)

2. Производственная характеристика хозяйства (3-4 стр.)

3. Производственная деятельность хозяйства (13-15 стр.)

*3.1 Севообороты хозяйства (бригады) и их оценка (2-3 стр.)*

*3.2 Системы обработки почвы (3-4 стр.)*

*3.3 Система удобрения (3-5 стр.)*

*3.4 Технология возделывания ведущих культур (3-4 стр.)*

*3.5 Кормопроизводство (2-3 стр.)*

4. Защита растений от болезней и вредителей (9-16 стр.)

*4.1 Вредители, болезни и сорная растительность, распространенные в хозяйстве (1-2 стр.)*

*4.2 Описание обследований (5-10 стр.)*

*4.3 Описание работ по защите растений, проводимых в хозяйстве (1-2 стр.)*

5. Безопасность труда при производстве растениеводческой продукции (2-3 стр.)

6. Выводы и предложения (1-2 стр.)

7. Список использованной литературы

#### ***Примечание.***

*\* Оформление отчета, в частности ссылки на литературные источники,*

*представленные таблицы, рисунки, графики, диаграммы, подписи под рисунками и т.п., должно соответствовать всем предъявляемым требованиям ГОСТ.*

### ***План доклада студента***

Характеристика постановки дела защиты растений в хозяйстве (организации), где студент проходил практику (кто руководит работами по защите растений, наличие склада, перечень применяемых химических средств защиты растений, наличие машин и аппаратуры для протравливания семян и опрыскивания).

Личное участие практиканта в отдельных видах работ и объем выполненной работы (участие в агротехнических операциях, мониторинг вредных объектов, проведение защитных мероприятий).

Выводы и заключения по результатам проделанной работы.

## **1.9 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в технологической практике**

Для достижения поставленных задач в процессе прохождения практики могут быть использованы следующие технологии

***Образовательные:*** инструктаж по технике безопасности; знакомство со структурой предприятия; использование библиотечного фонда предприятия (организации), университета; участие в семинарах, конференциях; индивидуальные консультации ведущих специалистов – наставников; информационно-коммуникационные технологии.

***Научно-производственные:*** традиционные и инновационные технологии, используемые на предприятии (организации) и изучаемые студентами в период прохождения практики; консультации, мастер-классы ведущих специалистов в области агрономии и защиты растений

***Научно-исследовательские:*** постановка задач практики, разработка инструментария исследований; сбор, обработка и анализ полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ и технологий; обобщение полученных результатов с выводами и предложениями по совершенствованию; написание и защита отчета по практике.

# ОФОРМЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ДОКУМЕНТОВ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

## Приложение 1

### Образец заявления на технологическую практику

Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский  
государственный аграрный университет»  
академику РАН Трухачеву В.И.  
студента(ки) 3 курса \_\_\_\_\_ группы  
очной формы обучения  
направления 35.03.04 Агротомия,  
профиль «Защита растений»

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(ФИО студента полностью)

заявление

Прошу направить меня для прохождения технологической практики с  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. в

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(указывается полное наименование предприятия (организации) и место нахождения)

Руководителем практики прошу назначить \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_  
(студента)

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф.)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
(Подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф.)

## Приложение 2

### Образец рабочего графика проведения технологической практики

<p><b>Согласовано:</b> Руководитель практики от предприятия (организации)</p> <p>_____ / _____ /  <i>Подпись</i>                      <i>И.О.Ф.</i></p> <p>« ____ » _____ 201__ г.</p>	<p><b>Согласовано:</b> Руководитель практики от Университета</p> <p>_____ / _____ /  <i>Подпись</i>                      <i>И.О.Ф.</i></p> <p>« ____ » _____ 201__ г.</p>
--	---

### Рабочий график (план) проведения технологической практики

Обучающегося \_\_\_\_\_  
(ФИО)

Направления подготовки 35.03.04 Агрономия

Профиль «Защита растений»

Факультет агробиологии и земельных ресурсов

Курс \_\_\_\_ группа \_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия (организации) и место нахождения)

Срок практики с « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

№ п/п	Содержание задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Подпись руководителя	
				от университета	от организации
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Ознакомлен: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись)                      (И.О.Ф.. обучающегося)

Образец индивидуального задания на технологическую практику

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление 35.03.04 Агрономия

Профиль «Защита растений»

Форма обучения - очная

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ  
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ**

Обучающемуся \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание задания: \_\_\_\_\_

**Руководитель  
практики от кафедры** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (И.О.Ф.)

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

**Образец оформления дневника технологической практики**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса очной формы обучения  
направления 35.03.04 Агрономия  
профиль «Защита растений»

период прохождения с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

---

(Ф.И.О.)

Место прохождения практики (согласно приказа):

---

Руководители практики:

от университета  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О.Ф.)

от предприятия, организации  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(подпись, печать)

\_\_\_\_\_

(И.О.Ф.)

Ставрополь, 201\_



**Образец отзыва о прохождении технологической практики от  
предприятия (организации)**

Наименование предприятия,  
организации, учреждения.  
Юридический адрес.

**ОТЗЫВ  
о прохождении технологической практики**

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество студента (в родительном падеже))*

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
студент (ка) \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

прошел (ла) технологическую практику в

\_\_\_\_\_  
*(наименование предприятия)*

стажируюсь в должности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(наименование должности)*

За время прохождения технологической практики студент(ка) Ф.И.О.  
изучил (а) вопросы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*В отзыве следует перечислить основные задачи, которые ставились перед студентом, оценить качество и полноту их решения, практический характер предложенных студентами мероприятий, отразить деловые, профессиональные, личные качества студента – практиканта, высказать замечания и пожелания.*

Руководитель практики  
от предприятия (организации)  
(с указанием должности)

\_\_\_\_\_  
*(подпись руководителя)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

*Печать предприятия (организации)*

**Образец отзыва о прохождении технологической практики  
руководителя (от Университета)**

**ОТЗЫВ о прохождении технологической практики**

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)*

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)*

прошел(ла) технологическую практику в

\_\_\_\_\_  
*(наименование места прохождения практики)*

Проделанная работа, характеристика деловых качеств студента

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка по проделанной работе

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от организации  
(с указанием должности)

\_\_\_\_\_  
*(подпись руководителя)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

*Печать факультета агробиологии и земельных ресурсов СтГАУ*

**Образец титульного листа отчета по технологической практике**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки бакалавриата: «Защита растений»

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ  
в СПК «Родина» Петровского района**

*(название предприятия (организации) пишется согласно приказа)*

**Выполнил:**

студент 3 курса  
очной формы обучения

**Фамилия Имя Отчество**

**Руководитель практики  
от университета:**

ученая степень, должность

**Фамилия Имя Отчество**

**Допущен к защите:**

Руководитель практики от  
университета:

**Отчет защищен с оценкой:**

«\_\_» (\_\_\_\_\_)

Председатель комиссии:

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*дата*

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*дата*

Ставрополь, 2017

## **2 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

### **2.1 Цель и задачи научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа способствует закреплению и углублению теоретических знаний студентов, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, предполагает участие обучающегося в фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследованиях и приобретению научно-исследовательских навыков обучающихся в области агрономии, а также адаптация к рынку труда.

Целью научно-исследовательской работы является формирование готовности к осуществлению самостоятельной научно-исследовательской работы в сфере избранного направления, подготовка и написание выпускной квалификационной работы.

Основными задачами научно-исследовательской работы является:

- формирование способности формулировать цели и задачи, актуальность, теоретическую и практическую значимость исследования;
- формирование способности обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями;
- формирование способности творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы подготовки;
- формирование способности выбирать методы и методики исследования;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и обобщением современных достижений мировой науки и передовых технологий;
- формирование умений обобщать, критически оценивать, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов и научных публикаций;
- ознакомление с методами организации научной работы.

Рекомендации по проведению научно-исследовательской работы обучающимися подготовлены в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, положением «О научно-исследовательской работе обучающихся по образовательным программам высшего образования программ бакалавриата в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ».

### **2.2 Формируемые компетенции**

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен совершенствовать профессиональные компетенции,

предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом:

- готовностью изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- способностью применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);
- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3).

В результате освоения предусмотренных компетенций обучающийся должен *знать*:

- основные достижения науки по изучаемой проблеме;
- методы научных исследований, применяемых в растениеводстве;

*Уметь*:

- работать с учебной и научной литературой, использовать электронные библиотечные системы для поиска информации;
- применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
- излагать полученные результаты в виде статей, отчетов.

*Владеть*:

- способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства;
- навыками постановки эксперимента по изучаемой проблематике.

### **2.3 Организация научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа организуется и контролируется деканатом и выпускающими кафедрами, проводящими подготовку обучающихся. Научно-исследовательская работа проводится в инновационных лабораториях вуза, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на базе которых возможен сбор, обработка и анализ материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы. Базовыми для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений») являются лаборатории фитосанитарного мониторинга, агрохимического анализа, технологий возделывания полевых культур. Особое место в выполнении программы НИР играет учебно-опытная станция университета, являющаяся научной базой факультетов.

Согласно тематике выпускной квалификационной работы, ряд исследований может выполняться на предприятиях, в учреждениях и организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом на основе договоров, заключенных между университетом и организацией.

Сроки выполнения научно-исследовательской работы определяются учебным планом.

К моменту начала научно-исследовательской работы обучающийся

должен выбрать место ее выполнения, согласовать с деканатом и руководителем выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обязаны подать на кафедру, отвечающую за организацию научно-исследовательской работы письменное заявление о выборе места проведения научно-исследовательской работы (приложение 1).

В подразделениях, где проходит научно-исследовательская работа, обучающимся выделяются рабочие места для научных исследований и разработок по отдельным разделам (этапам, заданиям) темам в соответствии с утвержденными планами. В ходе работы обучающийся проводит наблюдения и измерения, составляет их описание и формулирует выводы; изучает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по исследуемой тематике; составляет отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); участвует во внедрении результатов исследований и разработок. По итогам научно-исследовательской работы студент защищает отчет.

#### **2.4 Руководство и контроль за проведением научно-исследовательской работы**

Для руководства научно-исследовательской работой обучающегося приказом ректора / проректора назначается руководитель из числа научно-педагогических работников кафедр факультетов, ответственных за ее проведение.

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с индивидуальным планом, составленным бакалавром совместно с научным руководителем (приложение 2).

Научный руководитель:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению научно-исследовательской работы;
- определяет график проведения работы, режим работы студента;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе студента, выдачу индивидуального задания по сбору необходимых материалов для написания бакалаврской работы;
- оказывает соответствующую консультационную помощь по всем вопросам, связанным с выполнением НИР и оформлением отчета;
- дает рекомендации по изучению специальной литературы и методов исследования;
- осуществляет контроль за соблюдением, сроков прохождения научно-исследовательской работы и ее содержанием;
- участвует в процедуре защите отчетов.

#### **2.5 Структура и содержание научно-исследовательской работы**

Результатом научно-исследовательской работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений»)

является выбор темы и объекта исследования, написание статьи по выбранной теме или доклада на студенческую научную конференцию университета.

Научно-исследовательская работа предполагает общее описание темы исследования (актуальность, формирование цели и задач исследования), характеристика базы НИР (предприятие, организация, лаборатория), программа и методики исследований, заключение, библиографический список и приложение.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (профиль «Защита растений») научно-исследовательская работа проводится в 7 семестре.

Конкретные сроки начала и окончания научно-исследовательской работы определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

### Структура научно-исследовательской работы

№ п.п.	Этапы научно-исследовательской работы	Описание содержания этапов	Формы текущего контроля	Код компетенции
1	Вводный	Обсуждение темы исследований и формирование плана бакалаврской работы. Разработка индивидуального плана научных исследований.	Индивидуальный план	ПК-1 ПК-2 ПК-3
2	Основной	Определение конкретных задач исследования. Обзор литературы по теме исследований. Выбор методов исследования и последовательность их применения. Формулировка научной проблемы	Индивидуальное задание. Дневник	ПК-1 ПК-2 ПК-3
3	Итоговый	Обобщение результатов. Выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы.	Статья по научной проблеме. Доклад на конференции	ПК-1 ПК-2 ПК-3
5	Подготовка отчета.	Представление промежуточных результатов проводимых научных исследований.	Защита отчета.	ПК-1 ПК-2 ПК-3

В процессе выполнения научно-исследовательской работы, обучающиеся должны получить навыки проведения лабораторного анализа и описание его результатов; использования различных источников информации для решения познавательных задач; сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;

применения современных методов научных исследований согласно утвержденным планам и методикам.

Обучающемуся следует:

- обосновать выбор тематики, объекта и предмета исследования;
- сформулировать цель и задачи исследования;
- определить методы и методики исследования;
- провести исследования по выбранной тематике;
- осуществить обработку полученных данных и провести анализ;
- оформить теоретический и эмпирический материал;
- составить библиографический список.

Научно-исследовательская работа завершается написанием отчета. В отчет целесообразно включить систематизированные сведения для составления литературного обзора по теме, а также полученные данные по ее разработке.

Отчет по научно-исследовательской работе, завизированный научным руководителем, заслушивается на заседании кафедры.

### ***Составление библиографического списка по теме выпускной квалификационной работы***

К литературным источникам относятся монографии одного автора, монографии группы авторов, авторефераты диссертаций, диссертации, статьи в сборнике научных трудов, статьи в научных журналах и прочее.

### ***Проведение исследования по проблеме, сбор эмпирических данных и их интерпретация***

Отчет включает документы технологического и организационного характера. Перечень статистического, графического материала, документов определяется его содержанием и должен быть оформлен в письменном виде (отчет). По результатам научно-исследовательской работы должен быть проведен анализ и сделаны выводы.

### ***Дневник***

Дневник студента является основным документом, характеризующим его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в научно-исследовательской работе) должны основываться на записях в дневнике.

Студент ежедневно отражает результаты выполненной работы (освоение методик, закладка опыта, проведение учетов, математическая и статистическая обработка), критические замечания по работе и меры, принятые для устранения недостатков.

Контроль за выполнением программы научно-исследовательской работы осуществляется научным руководителем бакалаврской работы. В дневнике отражаются все вопросы, связанные с организацией работ за день. Описываются и анализируются конкретные работы дня. Дневник может оформляться как рукописно в тетради, так и печатно. В конце практики дневник предоставляется вместе с отчетом.

### ***Написание научной статьи по проблеме исследования***

Научная статья – это законченное и логически цельное произведение, посвященное конкретной проблеме, входящей в круг проблем, связанных с темой бакалаврской работы. Научная статья должна отвечать следующим принципам: название статьи отражает основную идею ее содержания; структура статьи, библиография, графики и другой иллюстративный материал, цитирование и т.п. оформляются по правилам, указанным в требованиях информационного письма конференции; статья обязательно должна завершаться четко сформулированными выводами. Структура статьи может включать аннотацию, ключевые слова. В тексте статьи отражаются актуальность, методы, результаты исследования, выводы.

### ***Выступление на научной конференции, семинаре по проблеме исследования***

При выборе темы выступления важно учитывать тематику конференции, семинара, на котором планируется выступление. Необходимо подготовить выступление по результатам исследований. Задача докладчика на научной конференции – доказать, обосновать. Доклад должен быть посвящен раскрытию актуальности исследуемой проблемы, содержать анализ результатов исследований, выводы.

Тема научного доклада должна быть конкретной и соответствовать содержанию. Доклад призван раскрыть суть, теоретическое и практическое значение проведенного докладчиком исследования. Структурно доклад можно разделить на три части, каждая из которых представляет самостоятельный смысловой блок, но, в целом, они должны быть логически взаимосвязаны. Первая часть доклада содержит описание научной проблемы и формулировки цели и задачи исследования, а также перечисление методов, которые были использованы в процессе исследования.

Вторая, самая большая по объему, часть доклада подробно характеризует проведенное исследование, его этапы и, в особенности, итоговые результаты.

В заключительной части работы следует показать, в чем состоит научная новизна содержания работы, иными словами, то новое и существенное, что составляет научную и практическую ценность данного исследования и личный вклад докладчика. Каждый вывод в научной работе должен быть обоснован определенным методом, например, логическим, статистическим или математическим.

В устном докладе содержание работы необходимо излагать по возможности короткими, четкими фразами. Мысли должны быть ясно выраженными, без усложнения излишними эпитетами, придаточными предложениями и деепричастными оборотами. При изложении доклада необходимо логично, четко, не спеша излагать содержание, стараясь акцентировать внимание слушателей на наиболее важном и интересном. Если чувствуется неуверенность или обнаруживается недостаток времени для устного изложения, лучше читать доклад. Не стоит превышать

установленный регламент. Вопросы, как правило, задают после выступления. Оставьте для них 5 минут от отведенного Вам времени. Если вопросов не возникает, можете использовать это время для разъяснения ключевых положений доклада.

Иллюстрационный материал к докладу (презентация) должны быть яркими, лаконичными и легко воспринимаемыми, количество надписей на них – минимальным.

## **2.6 Подведение итогов научно-исследовательской работы**

Форма итогового контроля проведения научно-исследовательской работы устанавливается рабочим учебным планом направления с учетом требований ФГОС ВО.

Аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета, отзыва научного руководителя проводится сотрудниками выпускающей кафедры или на заседании кафедры. Критерием оценки результатов является степень выполнения программы (индивидуального задания) научно-исследовательской работы.

Обучающиеся, не выполнившие программу научно-исследовательской работы по уважительной причине, направляются на прохождение работы по индивидуальному графику в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу научно-исследовательской работы без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета, считаются имеющими академическую задолженность, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

Формы отчетности по научно-исследовательской работе:

1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы (приложение 2).
2. Отчет о научно-исследовательской работе.

### **2.6.1 Структура отчета**

Результатом научно-исследовательской работы является написание отчета.

Структура отчета представлена следующими разделами:

Титульный лист (Приложение 4)

Введение (*актуальность научного исследования, цель, задачи*) (1-2 стр.).

1. Характеристика базы НИР (*предприятие, организация, лаборатория, в которой обучающийся выполняет научно-исследовательскую работу*) (3-4 стр.).

2. Программа и методики исследований (до 5 стр.).

3. Заключение (1-2 стр.)

Библиографический список

Приложение

### **2.6.2 Требования, предъявляемые к отчету**

**Общие требования.** Отчет о выполнении научно-исследовательской работы объемом 10-15 страниц должен быть напечатан через 1,5 интервала на белой писчей бумаге стандартного размера А-4 (210 x 297,5 мм). Гарнитура Times New Roman, шрифт № 14. Размер полей: слева - 3,0 см, внизу и вверху - 2,0 см, справа – 1,5 см; абзацный отступ - 1,25 см.

**Титульный лист.** Титульный лист содержит: полное наименование университета; фамилию, имя, отчество автора; шифр и наименование направления; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя и (или) консультанта, город и год. Место проведения научно-исследовательской работы. (Правила оформления – приложение 4).

**Введение.** Введение к отчету должно содержать краткое освещение актуальности темы исследований, исходное состояние проблемы, цель и задачи исследования, пункт, отражающий личный вклад соискателя, в котором следует указать, что именно сделано обучающимся (образцы, эксперименты, приборные исследования, компьютерные программы, базы данных, исследования другими методами и т.д.), практическую ценность результатов.

**Характеристика базы НИР.** В этом разделе кратко описываются структура предприятия (организации), управление, цели, задачи, стратегия, деятельность, особенности отраженные в уставе предприятия.

**Программа и методики исследований.** В данном разделе отчета описывают методы и методики исследования для экспериментального решения поставленных задач. В разделе указывается изучаемая культура, описывается схема опыта. Приводятся элементы методики опыта (площадь опытной делянки, ее форма, направление, защитные полосы, повторность, повторение, размещение опытных делянок, повторений, вариантов, метод учета урожая). Дается характеристика изучаемых сортов, видов и форм удобрений, способов обработки почвы, применяемых сельскохозяйственных орудий. Здесь приводятся методики проведения наблюдений и учетов, а так же указывается метод статистического анализа полученных результатов исследований.

**Заключение.** Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненных работ или отдельных их этапов, оценку полноты решений поставленных задач. Оценивается значимость проведенных исследований, делаются выводы по итоговым результатам научно-исследовательской работы.

**Библиографический список** составляет одну из существенных частей отчета и отражает самостоятельную работу обучающегося.

Ссылки на использованные литературные источники или библиографические ссылки – это «библиографические описания источников цитат, заимствований, а также произведений печати, рекомендуемых читателю по ходу чтения или обсуждаемых в тексте издания».

Использование библиографических ссылок в научных изданиях

обязательно. Рекомендуется употреблять их в следующих случаях: при цитировании фрагментов текста формул, таблиц, иллюстраций и т.п.; при заимствовании положений, формул, таблиц, иллюстраций и т.п. не в виде цитаты; при анализе в тексте содержания других публикаций; при необходимости отсылки читателя к другим публикациям, где обсуждаемый материал дан более полно.

При дословном приведении выдержки из какого-либо произведения, например, для подкрепления мысли авторитетным высказыванием, а также при ссылке на работу большого объема, кроме источника, указывается и номер страницы, на которой помещено цитируемое высказывание. При общем обзоре литературы или ссылке на работы небольшого объема указывается лишь источник.

Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в отчете. Если его автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следуют включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте отчета, и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты.

Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке. Иностранные источники обычно размещают по алфавиту после перечня всех источников.

Библиографический список (включая нормативно-правовые акты) – оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

**Приложение.** Приложение к отчету может содержать справочный и иллюстративный материал, использованный обучающимся и необходимый для цельности восприятия основного содержания отчета. В приложении включают материалы, связанные с выполненной научно-исследовательской работой, которые по каким-либо причинам нецелесообразно включать в основную часть отчета.

По содержанию приложения очень разнообразны. Например: графики, отражающие погодные условия в период проведения исследований, результаты полевых наблюдений, копии актов внедрения и пр.

По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, фотографии.

## **2.7 Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы**

Во время проведения научно-исследовательской работы обучающийся может использовать современную сельскохозяйственную технику аппаратуру, лабораторное оборудование, а так же средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие

программы и пр.), которые находятся на соответствующем предприятии, организации, лаборатории.

Используются оборудование инновационных лабораторий фитосанитарного мониторинга, агрохимического анализа, технологий возделывания полевых культур, мониторинга почв, Учебно-научной испытательной лаборатории (УНИЛ) и научно-производственной базы учебно-опытной станции Ставропольского государственного аграрного университета.

Инновационные лаборатории оснащены таким оборудованием как спектрофотометры, иономеры, весы технические, пламенный фотометр, атомно-абсорбционный спектрометр, анализатор влажности, стерилизатор паровой, измельчитель, универсальная лабораторная мельница, бокс бактериальной воздушной среды, хроматограф жидкостный, гигрометр психрометрический, сушильные шкафы, термостаты и др.

Материально-техническая база учебно-опытной станции включает тракторы, зерноуборочные комбайны, грузовые автомобили, шлейф сельскохозяйственной техники, позволяющей проводить обработку почвы, сев, уходные и послеуборочные работы при возделывании зерновых, технических, овощных и кормовых культур, в том числе для мелкоделяночных опытов. На территории станции располагаются 8 стационарных и 15 краткосрочных опытов, посевы зерновых, пропашных и кормовых культур.

# ОФОРМЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ДОКУМЕНТОВ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

## Приложение 1

### Образец заявления на выполнение НИР

Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский  
государственный аграрный университет»  
академику РАН Трухачеву В.И.  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
очной формы обучения  
направления 35.03.04 – «Агрономия»  
(профиль «Защита растений»)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*ФИО студента полностью*

заявление

Прошу направить меня для выполнения научно-исследовательской  
работы с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(указывается полное наименование организации и место нахождения)*

Руководителем НИР прошу назначить

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(указывается должность, звание руководителя НИР)*

Дата \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(Подпись студента)*

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_  
*(Подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
*(Подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*



**Образец титульного листа отчета о выполнении НИР**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 35.03.04 Агронмия  
Профиль подготовки бакалавриата: «Защита растений»

**ОТЧЕТ  
О ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ  
РАБОТЫ  
в лаборатории фитосанитарного мониторинга  
Ставропольского ГАУ**  
*(название предприятия (организации) пишется согласно приказа)*

**Выполнил:**

студент 4 курса  
очной формы обучения

**Фамилия Имя Отчество**

**Руководитель практики:**

ученая степень, должность

**Фамилия Имя Отчество**

**Отчет защищен с оценкой:**

«\_\_» (\_\_\_\_\_)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*дата*

Ставрополь, 2017

## 3 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

### 3.1 Цель и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на подготовку выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика проводится для закрепления теоретических знаний и приобретения практических навыков обучающихся в области агрономии и защиты растений.

Выбор структурного подразделения для преддипломной практики обуславливается его спецификой и тематикой выпускной квалификационной работы.

**Целью преддипломной практики** является закрепление и расширение знаний полученных при освоении теоретического курса; формирование навыков творческого профессионального мышления путем овладения научными методами анализа; выполнение выпускной квалификационной работы.

**Основной задачей** практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

#### **Так же к задачам практики относятся**

– углубление и закрепление профессиональных знаний и умений, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, полученных в процессе обучения;

– анализ, систематизация и обобщение научной информации по теме исследований;

– обобщение результатов и материалов по результатам работы в профессиональной сфере;

– оформление выпускной квалификационной работы.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, преддипломная практика проводится в семестре 8. Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Конкретные сроки начала и окончания преддипломной практики определяются календарным графиком учебного процесса.

Форма контроля – дифференцированный зачет.

### 3.2 Формируемые компетенции

Преддипломная практика формирует следующие компетенции:

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

– способность распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия (ОПК-6);

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

- готовность изучать современную информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- способность применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам (ПК-2);
- способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства (ПК-3);
- способность к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов (ПК-4);
- способность использовать современные информационные технологии, в том числе базы данных и пакеты программ (ПК-5);
- способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции (ПК-18).

В результате преддипломной практики обучающийся должен

#### **Знать:**

- основные достижения науки по изучаемой проблеме;
- основные типы и разновидности почв и приемы воспроизводства плодородия;
- методы научных исследований, применяемые в растениеводстве;

#### **Уметь:**

- работать с учебной и научной литературой, использовать электронные библиотечные системы для поиска информации;
- применять современные методы научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
- излагать полученные результаты в виде статей, отчетов.
- использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;
- проводить статистическую обработку результатов исследований, анализировать полученную информацию и формулировать выводы;

#### **Владеть:**

- навыками лабораторного анализа образцов почв, растений и продукции растениеводства;
- методами научных исследований в агрономии согласно утвержденным планам и методикам;
- навыками работы с компьютерными программами, в том числе с базами данных.

### **3.3 Руководство и контроль за прохождением преддипломной практики**

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики обучающегося осуществляется научным руководителем бакалаврской работы.

Руководитель практики:

- согласовывает программу преддипломной практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки обучающихся;

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе обучающихся в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультационную помощь по вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета;
- осуществляет контроль за соблюдением, сроков прохождения практики и ее содержанием.

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

### **3.4 Организация преддипломной практики**

Организация преддипломной практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимся профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Объемы и содержание преддипломной практики определяются соответствующим ФГОС ВО, положением и программой практики, которая утверждается деканом факультета. Программа преддипломной практики разрабатывается с учетом темы бакалаврской работы.

Сроки проведения практики устанавливаются университетом в соответствии с учебным планом и годовым графиком учебного процесса. Сроки устанавливаются с учетом теоретической подготовленности обучающихся и возможностей научно-производственной базы университета.

К началу преддипломной практики обучающийся должен выбрать место ее прохождения, согласовать с научным руководителем выпускной квалификационной работы.

Обучающиеся обязаны подать на кафедру письменное заявление о выборе места для прохождения преддипломной практики (приложение 1).

С момента зачисления обучающихся в качестве практикантов на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

### **3.5 Структура и содержание преддипломной практики**

Содержание и программа преддипломной практики определяется руководителями программ подготовки обучающихся на основе ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. При этом обучающийся в условиях конкретного подразделения изучает:

- методы анализа и обработки экспериментальных данных, относящиеся к профессиональной сфере;
- отечественные и зарубежные данные по исследованиям в данной области с целью оценки научной и практической значимости;
- технико-экономическую эффективность проводимой разработки;
- вопросы организации, планирования и финансирования научных работ, требования к оформлению научно-технической документации.

Конкретное содержание преддипломной практики обучающегося планируется руководством подразделения, в котором она выполняется, и отражается в индивидуальном задании на преддипломную практику.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 108 часов или 3 зачетные единицы. Общая продолжительность преддипломной практики составляет 2 недели в семестре 8. Форма контроля – дифференцированный зачет.

### Содержание преддипломной практики

№	Этапы практики	Описание содержания этапов	Трудоемкость (в часах), включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля	Код компетенции
1.	Подготовительный этап	Постановка целей и задач перед обучающимися, определение мест практики, рекомендации и разъяснение по всем вопросам. Проведение инструктажа по технике безопасности с обучающимся. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	20	Дневник	ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-18
2.	Основной этап	Работа по заданной тематике. Выполнение всех видов работ, связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки выпускной квалификационной работы. Проведение	58	Дневник Отчет	ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-18

		камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчёты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблемы проведения работ.			
3.	Заключительный этап	Написание отчёта по преддипломной практике, подготовка доклада и презентации. Защита результатов практики.	30	Защита отчета	ОПК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-18
	ВСЕГО:		108		
	Контроль		зачет с оценкой		

В период преддипломной практики обучающийся обязан:

- изучить программу практики, получить индивидуальное задание и рекомендации руководителя практики о методике прохождения практики;
- составить рабочий план (график) прохождения практики и представить его на утверждение руководителю (Приложение 2);
- полностью выполнить задания, предусмотренные программой;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и техники безопасности по месту прохождения практики.

### 3.6 Подведение итогов преддипломной практики

Форма итогового контроля прохождения преддипломной практики устанавливается рабочим учебным планом направления с учетом требований ФГОС ВО.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится на основании защиты оформленного отчета, дневника практики, отзыва научного руководителя и проводится сотрудниками выпускающей кафедры или на заседании кафедры. Критерием оценки результатов является степень выполнения программы (индивидуального задания) преддипломной практики.

Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики или получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета, считаются имеющими академическую задолженность, которая подлежит ликвидации в установленном Университетом порядке.

В период практики, обучающийся должен вести дневник с изложением проделанной работы. Дневник оформляется в печатном виде на листах формата А4 (приложение 3), и по завершению практики представляется

руководителю для подписи.

### **3.6.1. Структура отчета**

По окончании преддипломной практики обучающийся предоставляет на кафедру дневник (приложение 3), отчет по практике (приложение 4) и отзыв руководителя (приложение 5).

Отчет по преддипломной практике, завизированный научным руководителем, защищается на заседании кафедры.

Отчет по преддипломной практике содержит следующие структурные элементы:

Титульный лист (приложение 4).

Введение (*актуальность*) (1-2 стр.)

1. Обзор литературных источников (8-12 стр.)

2. Характеристика места исследований (3-4 стр.)

3. Цель, задачи методики исследований (1-2 стр.)

4. Обобщение полученных результатов. Основные выводы и предложения (3-4 стр.)

5. Охрана окружающей среды (3-4 стр.)

Заключение (1-2 стр.)

Библиографический список

Приложение

### **2.6.2. Требования, предъявляемые к отчету**

**Общие требования.** Отчет о прохождении преддипломной практики объемом 20-30 страниц должен быть напечатан через 1,5 интервала на белой писчей бумаге стандартного размера А-4 (210 x 297,5 мм). Гарнитура Times New Roman, шрифт № 14. Размер полей: слева - 3,0 см, внизу и вверху - 2,0 см, справа - 1,5 см; абзацный отступ - 1,25 см.

**Титульный лист** содержит: полное наименование университета; фамилию, имя, отчество автора; шифр и наименование направления; ученую степень, звание, фамилию, имя, отчество научного руководителя город и год. Место проведения практики.

**Введение.** Введение к отчету должно содержать краткое освещение актуальности практики, цель и задачи, практическую работу, проведенную в период прохождения практики, ценность результатов и перечень основных работ.

**Обзор литературных источников** – это объективный критический анализ современной отечественной и зарубежной научной, научно-технической, справочной и др. литературы по исследуемому вопросу. В нем освещается степень изученности вопроса.

При написании обзора литературы ссылки на литературные источники в отчете должны делаться так, как принято в научной литературе – с указанием фамилии авторов, их инициалов и года издания.

Раздел необходимо закончить краткими выводами или заключением о состоянии изученности вопроса.

**Характеристика места исследований.** В данном разделе могут быть описаны почвенно-климатические условия, рельеф местности, гидрология и естественная растительность зоны, в которой проводились исследования. Если необходимо, при составлении данного раздела может быть дана характеристика используемого лабораторного оборудования и программного обеспечения, приведены чертежи, схемы и пр.

**Цель, задачи методики исследований.** В данном разделе отчета описываются программы и методики исследования для практического решения поставленных задач.

**Обобщение полученных результатов. Основные выводы и предложения.** В разделе кратко представляются результаты исследований, экспериментальный, расчетный материал. Делается предварительный анализ по разделам исследований.

**Охрана окружающей среды.** В разделе дается описание экологической и санитарно-эпидемиологической обстановки, источников загрязнения, состояния и использования природных ресурсов.

**Заключение** должно содержать краткие выводы по результатам выполненных работ или отдельных их этапов, оценку полноты решений поставленных задач, оценку технико-экономической эффективности проведенных работ. Если определение технико-экономической эффективности невозможно, следует указать народнохозяйственную, научную, социальную значимость.

Содержание раздела должно содержать то новое, существенное, что составляет итоговые результаты преддипломной практики.

**Библиографический список** размещается после заключения. Этот список составляет одну из частей отчета и отражает самостоятельную творческую работу обучающегося.

Ссылки на использованные литературные источники или библиографические ссылки – это «библиографические описания источников цитат, заимствований, а также произведений печати, рекомендуемых читателю по ходу чтения или обсуждаемых в тексте издания».

Использование библиографических ссылок в научных изданиях обязательно. Каждый включенный в такой список литературный источник должен иметь отражение в отчете.

Литературные источники должны быть расположены в алфавитном порядке. Иностранные источники обычно размещают по алфавиту после перечня всех источников на языке выпускной квалификационной работы.

Библиографический список (включая нормативно-правовые акты) – оформляется по ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

**Приложение.** Приложение к отчету может содержать справочный и иллюстративный материал, использованный и необходимый для цельности восприятия основного содержания отчета. В приложение включают материалы, связанные с выполненной в ходе практики работы, которые по

каким-либо причинам нецелесообразно включать в основную часть.

Форма итогового контроля прохождения практики устанавливается рабочим учебным планом направления с учетом требований ФГОС ВО.

К защите преддипломной практики допускаются обучающиеся, которые своевременно и в полном объеме, выполнившие задания программы практики и предоставившие отчетные документы.

Порядок защиты и подведение итогов определяется положением о проведении практик обучающихся в ФГБОУ ВО СтГАУ.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета, который должен содержать обзор литературных источников, характеристику места исследований, цель, задачи, методики исследований, обобщение полученных результатов и основные выводы и предложения, раздел по охране окружающей среды; дневника практики; отзыва научного руководителя. Отчет защищается на заседании кафедры. В процессе защиты отчета по преддипломной практике обучающийся делает доклад об основных результатах своей работы не более 7 минут, затем отвечает на вопросы. Доклад сопровождается презентацией содержащей табличный и графический материал в редакторе Microsoft Office PowerPoint. Доклад студента должен содержать следующую информацию: характеристика места исследований, цель, задачи, методики исследований, результаты исследований, предварительные выводы и заключения по результатам проделанной работы.

Критерием оценки (дифференцированный зачет) результатов является степень выполнения программы (индивидуального задания) практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения.

### **3.7 Образовательные технологии, используемые на практике**

Для достижения поставленных задач в процессе прохождения практики могут быть использованы следующие технологии:

**Образовательные технологии** характеристика структуры предприятия; использование библиотечного фонда предприятия (организации), университета; участие в семинарах, конференциях; индивидуальные консультации ведущих специалистов – наставников; информационно-коммуникационные технологии.

**Научно-производственные:** традиционные и инновационные технологии, используемые на предприятии (организации) и изучаемые студентами в период практики; консультации, мастер-классы ведущих специалистов в области агрономии и защиты растений

**Научно-исследовательские:** постановка задач практики, разработка инструментария исследований; сбор, обработка и анализ полученной информации, в том числе с использованием компьютерных программ и технологий; обобщение полученных результатов с выводами и предложениями по совершенствованию; написание и защита отчета по практике.

### **3.8 Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения преддипломной практики обучающийся может использовать современное лабораторное оборудование, сельскохозяйственную технику, средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы и пр.), которые находятся на соответствующем предприятии (организации).

Рекомендуется активное использование материально-технической базы инновационных лабораторий ФГБОУ ВО СтГАУ.

Для проведения исследований, анализа и обобщения полученной информации может использоваться оборудование инновационных лабораторий: фитосанитарного мониторинга, агрохимического анализа, технологий возделывания полевых культур, мониторинга почв, Учебно-научной испытательной лаборатории (УНИЛ) и научно-производственной базы учебно-опытной станции Ставропольского государственного аграрного университета.

Инновационные лаборатории оснащены таким оборудованием как спектрофотометры, иономеры, весы технические, пламенный фотометр, атомно-абсорбционный спектрометр, анализатор влажности, стерилизатор паровой, измельчитель, универсальная лабораторная мельница, бокс бактериальной воздушной среды, хроматограф жидкостный, гигрометр психрометрический, сушильные шкафы, термостаты и др.

Материально-техническая база учебно-опытной станции включает тракторы, зерноуборочные комбайны, грузовые автомобили, шлейф сельскохозяйственной техники, позволяющей проводить обработку почвы, сев, уходные и послеуборочные работы при возделывании зерновых, технических, овощных и кормовых культур. На территории станции располагаются 8 стационарных и 15 краткосрочных опытов, посевы зерновых, пропашных и кормовых культур.

## ОФОРМЛЕНИЕ НЕОБХОДИМЫХ ДОКУМЕНТОВ (ПРИЛОЖЕНИЕ)

### Приложение 1

#### Образец заявления на преддипломную практику

Ректору ФГБОУ ВО «Ставропольский  
государственный аграрный университет»  
академику РАН Трухачеву В.И.  
студента(ки) \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
очной формы обучения  
направления 35.03.04 «Агрономия»  
(уровень бакалавр)  
профиль подготовки «Защита растений»

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
ФИО студента полностью

заявление.

Прошу направить меня для прохождения преддипломной практики с  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. в

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
*(указывается полное наименование организации и место нахождения)*

Руководителем практики прошу назначить \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_  
*(студента)*

Согласовано:

Руководитель \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

Образец рабочего плана прохождения преддипломной практики

**Рабочий план (график) прохождения  
преддипломной практики**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О)  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

<b>Вид выполняемой работы</b>	<b>Сроки выполнения</b>
Представление отчёта о практике, дневника практики и характеристики на кафедру	«__» _____ 201__ г.
Защита отчёта на кафедре	«__» _____ 201__ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф.)

Руководитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф.)

Образец оформления дневника по преддипломной практике

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ДНЕВНИК  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

обучающегося \_\_\_ группы \_\_\_ курса \_\_\_\_\_ формы обучения  
направления 35.03.04 Агрономия  
профиль подготовки «Защита растений»  
период прохождения с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Место прохождения практики (согласно приказа):  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(И.О.Ф.)

Ставрополь, 201\_\_

## Дневник работы обучающегося

Дата	Место работы	Содержание выполняемых работ

Руководитель практики  
(должность, звание)

\_\_\_\_\_

*(подпись)*

\_\_\_\_\_

*(И.О.Ф.)*

**Образец титульного листа отчета по преддипломной практике**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия  
Профиль подготовки бакалавриата: «Защита растений»

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**  
**в лаборатории фитосанитарного мониторинга**  
**Ставропольского ГАУ**  
*(название предприятия (организации) пишется согласно приказа)*

**Выполнил:**

студент 4 курса  
очной формы обучения

**Фамилия Имя Отчество**

**Руководитель практики:**

ученая степень, должность

**Фамилия Имя Отчество**

**Отчет защищен с оценкой:**

«\_\_» (\_\_\_\_\_)

Руководитель практики:

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*дата*

Ставрополь, 201\_

Образец отзыва руководителя преддипломной практики

**ОТЗЫВ**  
**о прохождении преддипломной практики**

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество обучающегося (в родительном падеже)*

В период с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество обучающегося (в именительном падеже)*

прошел(ла) преддипломную практику в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*(наименование места прохождения практики)*

Проделанная работа, характеристика деловых качеств обучающегося

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка по проделанной работе

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель практики  
(ученая степень, звание)

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О.Ф.)*

*Печать факультета агробиологии и земельных ресурсов СтГАУ*

## 4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для реализации образовательной программы по направлению 35.03.04 Агронимия (профиль «Защита растений») рекомендуется использование материалов научной библиотеки университета, поисковые системы. Наряду с Google, AlltheWeb (Fast Search), AltaVista, имеются системы Yahoo!, Librarians Index to the Internet – каталог (директория) ресурсов Интернет, который обновляется ежедневно; Mamma: Mother of All Search Engines – метапоисковая система имеет возможности поиска по 7 поисковым системам и каталогам и является мощным и быстрым поисковым механизмом.

Библиотека имеет интернет-доступ к информационным базам данных научных и образовательных ресурсов, тематическим базам данных и единым библиотекам России и Мира: сельскохозяйственной электронной библиотеке знаний, научной электронной библиотеке, виртуальной библиотеке по сельскому хозяйству, периодическим изданиям на русском языке, Российской библиотечной ассоциации (РБА), справочным изданиям.

Зарубежные библиотеки: LibWeb: Libraries on the Web, Web Accessible National and Major Libraries: list from IFLA, Gabriel-Gateway to Europe National Libraries. Проведена подписка на On-line зарубежные журналы.

Для выполнения программы производственной практики рекомендуется воспользоваться научно-методической литературой, имеющейся в библиотеке университета.

### а) основная литература

1. **ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»:** Земледелие Ставрополя [электронный полный текст] : учеб.пособие / Г.Р. Дорожко, В.М. Пенчуков, В.М. Передериева, О.И. Власова, И.А. Вольтерс, А.И. Тивиков ; под общ. ред. проф. Г.Р. Дорожко ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 4,74 МБ.

2. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Учебное пособие по агрохимии (для лабораторно-практических занятий) [электронный полный текст] : учеб. пособие для студентов по специальности 110201.65 «Агронимия» / Ю.И. Гречишкина [и др.] ; Ю.И. Гречишкина, А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, В.И. Радченко, О.Ю. Лобанкова, Л.С. Горбатко, Р.Н. Мусов, С.А. Коростылев ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2010. - 76 с. - (Гр. УМО).

3. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство» [электронный полный текст] : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 110400 «Агронимия» / И.П. Барабаш, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е.А. Сосюра, А.Ф. Нуднова, А.А. Юхнова, А.И. Чернов ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 2,36 МБ. - (Гр. УМО).

4. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Химические средства защиты растений [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие по выполнению лабораторно-практ. работ для студентов всех форм обучения по направлению 35.03.10 - Ландшафтная архитектура / Л.В. Мазницына, Ю.А. Безгина, Н.Н. Глазунова, О.В. Шарипова ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2014. - 856 КБ.

5. ЭБС «Znanium»: Баздырев, Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г.И. Баздырев, Н.Н. Третьяков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с.

6. ЭБС «Znanium»: Ганжара, Н.Ф. Почвоведение: Практикум: Учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов и др.; Под общ. ред. Н. Ф. Ганжары - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).

7. ЭБС «Znanium»: Горбылева, А. И. Почвоведение: Учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; Под ред. А.И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400 с.: ил. - (ВО: Бакалавр.).

8. ЭБС «Znanium»: Кидин, В. В. Агрохимия : учеб. пособие / В.В. Кидин; В.В. Кидин. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 351 с. - (Гр. УМО).

9. ЭБС «Znanium» : Земледелие : учебник / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 608 с. - (Высшее образование: Бакалавриат. Гр. МСХ РФ).

10. ЭБС «Лань»: Ганиев М.М., Недорезков В.Д. Химические средства защиты растений: учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 400 с.: ил.

11. ЭБС «Лань»: Дорожко, Г.Р. Земледелие Ставрополя: учеб. пособие / Г.Р. Дорожко, В.М. Пенчуков, В.М. Передериева, О.И. Власова. – Ставрополь: Агрус, 2011. – 288 с.

12. ЭБС «Лань»: Курбанов, С.А., Почвоведение с основами геологии: учеб. пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. - СПб.: Лань, 2012. - 288 с.

13. ЭБС «Лань»: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/ под ред. А.К. Фурсовой.- СПб: Лань, 2013.- 432 с.: ил.

14. ЭБС «Лань»: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие /под ред. А.К. Фурсовой. - СПб: Лань, 2013.-384 с.: ил.

15. ЭБС «Лань»: Семендяева, Н. В. Методы исследования почв и почвенного покрова: учеб. Пособие / Н. В. Семендяева, А. Н. Мармулев, Н. И. Добротворская ; Новосибир. гос. аграр. ун-т ; СибНИИЗиХ. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2011. – 202 с.

16. ЭБС «Лань»: Третьяков, Н.Н. Защита растений от вредителей. Учебное пособие/ Н.Н. Третьяков, В.В. Исаичев. – С.-Пб.: Лань, 2012. – 528 с.

17. ЭБС Издательства «Лань»: Защита растений от вредителей: учебник / под ред. проф. Н. Н.Третьякова и проф. В. В. Исаичева. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 528 с. : ил.(Гр. УМО).

18. Вальков, В.Ф. Почвоведение : учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников ; Южный фед. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 527 с. - (Бакалавр. Базовый курс. Гр.). [и предыдущие издания].

19. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений : учеб. пособие для студентов аграрных вузов по профилю агрономии / М.М. Ганиев, В.Д.

Недорезков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 400 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. МСХ РФ).

20. Защита растений от вредителей: учебник для студентов вузов по направлениям: «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия» «Садоводство» / под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 528 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).

21. Земледелие : учебник для студентов вузов по агроном. направлениям и специальностям / Г. И. Баздырев [и др.] ; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 608 с. : ил. - (Высшее образование: Бакалавриат. Гр. МСХ РФ).

22. Муравин, Э.А. Агрохимия : учебник для бакалавров по направлению "Агрономия" / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский ; Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В. А. Литвинский. - Москва : Академия, 2014. - 304 с. - (Высшее образование. Бакалавриат. Гр. УМО).

23. Растениеводство : учебник для студентов вузов по агроном. специальностям / под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : Колос, 2006. - 612 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов).

24. Учебный практикум по дисциплине «Плодоводство» : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 110400 «Агрономия» / И.П. Барабаш [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 96 с. - (Гр. УМО).

#### **б) дополнительная литература**

1. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Голубь, А.С. Растениеводство [электронный полный текст] : учебный практикум / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, О. Г. Шабалдас . - Ставрополь, 2012. - 26,04 МБ.

2. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Вайцеховская С.С. Методические указания по написанию курсовой работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» [электронный полный текст]: для бакалавров фак. агробиологии и земельных ресурсов направления 35.03.04 «Агрономия» («Агрономия», «Плодоовощеводство», «Защита растений») очной и заочной форм обучения / С.С. Вайцеховская; СтГАУ. Ставрополь, 2015. 521 КБ.

3. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Власова, О.И. Плодородие черноземных почв и приемы его воспроизводства в условиях Центрального Предкавказья [электронный полный текст] : моногр. / О.И. Власова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2014. - 2,02 МБ.

4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Глазунова, Н.Н. Химические средства защиты растений и основы их применения [электронный полный текст] : учеб. пособие для выполнения лаборатор. Работ / Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 675 КБ. - (Приоритетные национальные проекты "Образование").

5. ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»: Отвальная обработка почвы. Плуги [электронный полный текст] : методические указания по выполнению лабораторной работы / сост.: Н. Е. Руденко, Е. В. Кулаев, С. П. Горбачев ;

СтГАУ. - Ставрополь : Ставропольское книжное издательство, 2013. - 2,88 МБ.

6. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Почвоведение [электронный полный текст] : рабоч. тетр. для лаб.-практ. занятий / В. С. Цховребов, А. А. Новиков, В. И. Фаизова, И. В. Каргалев, В. Я. Лысенко. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 289 КБ.

7. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Растениеводство [электронный полный текст] : учеб.практикум / сост. И. Д. Кулик, В. Н. Желтопузов, В. М. Плищенко, В. В. Швыдкий, Р. В. Кравченко, А. С. Голубь. - Ставрополь : АГРУС, 2004. - 8,22 МБ.

8. **ЭБ «Труды Ученых СтГАУ»:** Системы земледелия Ставрополья [электронный полный текст] : моногр. / А.А. Жученко, В.И. Трухачев, В.М. Пенчуков, В.С. Цховребов, В.М. Передериева, О.И. Власова, А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, А.И. Подколзин, О.Ю. Лобанкова, Г.Р. Дорожко, О.Г. Шабалдас, Т.Г. Зеленская, В.С. Сотченко, В.Н. Багринцева, В.К. Дридигер, Г.П. Полоус, В.Г. Гребенников, М.П. Жукова, А.И. Войсковой, Н.З. Злыднев, Р.М. Злыднева, О.Г. Ангилеев, А.Ю. Раков, А.А. Сентябрьев, М.А. Сирота ; под общ.ред. А.А. Жученко, В.И. Трухачева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2011. - 18,20 МБ.

9. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Термины и определения в агрохимии [электронный полный текст] : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110400 «Агрономия», 110110 «Агрохимия и агропочвоведение» / Ю. И. Гречишкина [и др.] ; Ю.И. Гречишкина, А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, О.Ю. Лобанкова, А.А. Беловолова, Л.С. Горбатко, М.С. Сигида, С.А. Коростылев, Е.В. Голосной ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 689 КБ.

10. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Учебное пособие по агрохимии (для лабораторно-практических занятий) [электронный полный текст] : учеб. пособие для студентов по специальности 110201.65 «Агрономия» / Ю.И. Гречишкина [и др.] ; Ю.И. Гречишкина, А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, В.И. Радченко, О.Ю. Лобанкова, Л.С. Горбатко, Р.Н. Мусов, С.А. Коростылев ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2010. - 76 с. - (Гр. УМО).

11. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Учебный практикум по дисциплине «Овощеводство» [электронный полный текст] : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 110400 «Агрономия» / И.П. Барабаш, М.В. Селиванова, Е.С. Романенко, Е. А. Сосюра, А. Ф. Нуднова, А. А. Юхнова, А. И. Чернов ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 2,36 МБ. - (Гр. УМО).

12. **ЭБ «Труды ученых СтГАУ»:** Химические средства защиты растений [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие по выполнению лабораторно-практ. работ для студентов всех форм обучения по направлению 35.03.10 - Ландшафтная архитектура / Л.В. Мазницына, Ю.А. Безгина, Н.Н. Глазунова, О.В. Шарипова ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2014. - 856 КБ.

13. **ЭБС «Znanium»:** Михалев, С.С., Кормопроизводство: учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. - М: ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (ВО: Бакалавриат).

14. ЭБС «Znanium»: Пиловец Г.И. Метеорология и климатология: Учебное пособие / Г.И. Пиловец. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 399 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат).

15. ЭБС «Znanium»: Чухлебова, Н.С. Систематика растений : учебно-методическое пособие Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 116 с.

16. ЭБС «Znanium»: Чухлебова, Н.С. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Н.С. Чухлебова, А.С. Голубь, Е.Л. Попова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. – 116 с.

17. ЭБС «Znanium» : Земледелие: практикум : учеб. пособие / Г. И. Баздырев [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 424 с. - (Гр. МСХ РФ).

18. ЭБС «Znanium»: Власова, О.И. Плодородие черноземных почв и приемы его воспроизводства в условиях Центрального Предкавказья : монография / О.И. Власова. – Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2014. – 308 с.

19. ЭБС «Лань»: Галеева, Л.П. Почвоведение: учеб.-метод. Пособие / Новосибир. гос. аграр. ун.: сост. Л. П. Галеева. - Новосибирск: НГАУ, 2012. - 95 с.

20. ЭБС «Лань»: Лабораторный практикум по агрохимии для агрономических специальностей: учеб. пособие/ А. Н Есаулко [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 276 с.

21. ЭБС «Лань»: Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению: учеб. пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. – 2-е изд. перераб., - Спб.: Лань, 2013. - 448 с.

22. ЭБС «Лань»: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры: учеб. пособие/ под ред. А.К. Фурсовой.- Спб: Лань, 2013.- 432 с.: ил.

23. ЭБС «Лань»: Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры: учеб. пособие /под ред. А.К. Фурсовой. - Спб: Лань, 2013.-384 с.: ил.

24. ЭБС «Лань»: Семендяева, Н.В. Методы исследования почв и почвенного покрова: учеб. Пособие / Н.В. Семендяева, А.Н. Мармулаев, Н.И. Добротворская / Новосибир. гос. аграр. ун-т; СибНИИЗиХ. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2011. – 202 с.

25. ЭБС «Лань»: Щукин, С.Г. Машины для возделывания сельскохозяйственных культур. Учебное пособие / С.Г. Щукин. – Изд-во «Лань», 2011. – 125 с.

26. Энергосберегающие, почвозащитные системы земледелия Ставропольского края: рекомендации / В.И. Трухачев, В.М. Пенчуков, В.К. Дридигер [и др.]; под общ. ред. В.И. Трухачева. – Ставрополь: АГРУС, 2007. – 64 с.

27. Яновская, С. А. Методологические проблемы науки : моногр. / С. А. Яновская ; С. А. Яновская ; под ред. И. Г. Башмаковой [и др.]. - 3-е изд. - М. : ЛИБРОКОМ, 2009. - 288 с.

28. Агеев, В. В. Агрохимия (Южно-Российский аспект) : учебник для

студентов вузов высш. учеб. заведен. – Т. 2: Удобрения. Система удобрения. Экология / В. В. Агеев, А. И. Подколзин; под ред. В. В. Агеева. – Ставрополь: СтГАУ, 2006. – 480 с.: ил. – (Гр. МСХ РФ).

29. Агеев, В. В. Агрохимия (Южно-Российский аспект): учебник для студентов вузов по агр. специальностям. Т. 1: Питание растений. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений / В. В. Агеев, А. И. Подколзин; под ред. В. В. Агеева. - Ставрополь: СтГАУ, 2005. - 488 с.: ил. - (Гр. МСХ РФ).

30. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия: учебное пособие / А.Н. Есаулко, В.В. Агеев, Л.С. Горбатко [и др.]. – Ставрополь: АГРУС, 2011. – 352 с.

31. Андреева, И.И. Ботаника : учебник для вузов по агр. специальностям / И. И. Андреева, Л. С. Родман ; Ассоц. «Агрообразование». - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2010. - 584 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Гр. УМО).

32. Антыков, А.Я. Почвы Ставрополя и их плодородие / А.Я. Антыков, А.Я. Стоморев. - Ставрополь: Кн. изд., 1970. - 416 с.

33. Барабаш, И.П. Практикум по плодоводству / И.П. Барабаш, Т.Л. Веревкина, Н.Я. Асалиева. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 104 с.

34. Вальков, В.Ф. Почвоведение (почвы Северного Кавказа): учебник для студентов вузов / В.Ф. Вальков, Ю.А. Штомпель, В.И. Тюльпанов . - Краснодар : Сов. Кубань, 2002. - 728 с.

35. Гаврилов, А. А. Фитосанитарная диагностика болезней растений : учеб. пособие для студентов агр. Специальностей / А.А. Гаврилов, а.П. Шутко, А.Ф. Марюхина. - Ставрополь : АГРУС, 2004. - 76 с.

36. Гатаулина, Г.Г. Технология производства продукции растениеводства: учебник для студентов СПО по специальности «Агрономия» / Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, М.Г. Обьедков; под ред. Г. Г. Гатаулиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. :КолосС, 2007. - 528 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. Гр. МСХ РФ).

37. Гиш, Р. А. Овощеводство Юга России : учебник для бакалавров по направлению 110400 «Агрономия», 110500 «Садоводство» / Р.А. Гиш, Г.С. Гикало. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет, 2012. – 632 с. (Гр. УМО)

38. Доспехов, Б.А. Практикум по земледелию (по агрономическим специальностям) / Б.А. Доспехов, И.П. Васильев, А.М. Туликов. – М.: Агропромиздат, 2005. – 382 с.

39. Дронова, О.Г. Меры безопасности при работе с пестицидами в сельскохозяйственном производстве : метод. пособие ; учеб. пособие для студентов по агр. направлениям / О.Г. Дронова, Н.Н. Глазунова, Ю.А. Безгина ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2011. - 128 с. - (Гр. УМО).

40. Защита растений от болезней: учебник для студентов аграрных вузов по направлениям: «Агрономия», «Агрохимия и агропочвоведение»,

«Садоводство» и специальности «Технология пр-ва и перераб. с.-х. продукции» / под ред. В. А. Шкаликова ; Ассоц. "Агрообразование". - 3-е изд., испр., доп. - М. : КолосС, 2010. - 404 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Гр. МСХ РФ).

41. Земледелие Ставрополя : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / Г. Р. Дорожко, А. И. Войсковой, Н. С. Голоусов, В. М. Передериева, О. И. Власова, Ю. А. Кузыченко ; под ред. Г. Р. Дорожко. - Ставрополь : АГРУС, 2004. - 264 с

42. Кирюшин, В.И. Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и проектирование агроландшафтов / В.И. Кирюшин. - М. : КолосС, 2011. - 443 с.

43. Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии : Учебник для студ.вузов / В. П. Ковриго, И. С. Кауричев, Л. М. Бурлакова ; Под ред. В.П. Ковриго. - М. : Колос, 2000. - 416 с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. вузов. Гр.).

44. Коломейченко, В.В. Растениеводство: учебник для студентов вузов по специальности 110200 «Агрономия» / В. В. Коломейченко. - М. :Агробизнесцентр, 2007. - 600 с. - (Гр. МСХ РФ).

45. Курбанов, С.А. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учеб. пособие для студентов вузов по агр. специальностям. - Махачкала, 2008. - 393 с. - (Учебники и учебные пособия для студентво вузов. Гр. МСХ РФ).

46. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология [текст+CD-R] : учеб. пособие для акад. бакалавриата / М.М. Левитин. - Москва : Юрайт, 2016. - 230 с. (25,3 МБ). - (Бакалавриат. Академический курс. Модуль. Гр. УМО).

47. Левитин, М.М. Сельскохозяйственная фитопатология [текст+CD-R] : учеб. пособие для акад. бакалавриата / М. М. Левитин. - Москва : Юрайт, 2016. - 230 с. (25,3 МБ). - (Бакалавриат. Академический курс. Модуль. Гр. УМО).

48. Минеев, В.Г. Агрохимия: учебник для вузов / В.Г. Минеев. - М: МГУ - КолосС, 2004.- 720 с. ил. - (Классический университетский учебник. Гр.).

49. Обработка почвы на Ставрополье : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям / Н.С. Голоусов, Г.Р. Дорожко, А.И. Войсковой, В.М. Передериева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2004. - 108 с. - (Гр. УМО).

50. Особенности питания и удобрения сельскохозяйственных культурна Юге России: учебное пособие / В.В.Агеев, - Ставрополь: ГСХА 1999-113 с.

51. Практикум по биологической защите растений (с основами общей энтомологии) : учеб. пособие для бакалавров по агр. направлениям / Е. В. Ченикалова [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2011. - 192 с. - (Гр. УМО).

52. Практикум по методике опытного дела в защите растений: учебное пособие / В.Ф. Пересыпкин, С.Н. Коваленко, В.С. Шелестова, М.К. Асатур. – М.: Агропромиздат, 1989. – 175 с.

53. Растениеводство: учеб. практикум. - учебное пособие для студентов

агрономических специальностей/В.Н. Желтопузов, И.Б. Высоцкая и др. СтГАУ – Изд. 2-е, перераб. и доп.- Ставрополь: Смехнов, 2008.- 197 с. + цв. вкл.

54. Сельскохозяйственная энтомология: учебник / под ред. А.А. Мигулина. – 2-е изд., перераб., доп. – М.: Колос, 1983. – 416 с.

55. Системы защиты основных полевых культур Юга России : справ. и учеб. пособие / Н. Н. Глазунова [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 184 с. - (Гр. УМО).

56. Соловьева, Н.Ф. Опыт применения и развитие систем точного земледелия : науч. аналит. обзор / МСХ РФ / Н.Ф. Соловьева. - М. : Росинформагротех, 2008. - 100 с.

57. Сорные, лекарственные и ядовитые растения (альбом антропофитов) /Под ред. Г.Р. Дорожко. – Ставрополь, 2006. – 340 с.

58. Список пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 2016 : справ. изд. - Москва, 2016 ( : Первая образцовая типография). - 880 с. - (Приложение к журналу "Защита и карантин растений", № 4).

59. Термины и определения в агрохимии : учеб. пособие для бакалавров по направлениям: 110400 «Агрономия», 110110 «Агрохимия и агропочвоведение» / Ю.И. Гречишкина [и др.] . - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 136 с. - (Гр. УМО).

60. Учебное пособие по агрохимии (для лабораторно-практических занятий) : учеб. пособие для студентов по специальности 110201.65 «Агрономия» / Ю. И. Гречишкина [и др.] ; Ю. И. Гречишкина [и др.]. - Ставрополь : АГРУС, 2010. - 76 с. - (Гр. УМО).

61. Учебный практикум по дисциплине «Плодоводство» : учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению 110400 «Агрономия» / И.П. Барабаш [и др.] ; СтГАУ. - Ставрополь : Параграф, 2013. - 96 с. - (Гр. УМО).

62. Чулкина, В. А. Экологические основы интегрированной защиты растений : учебник для вузов по агр. специальностям / под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. - М.: Колос, 2007. - 568 с. - (Гр. МСХ РФ).

63. Чулкина, В.А. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии : учебник для вузов по агр. специальностям / под ред. М. С. Соколова, В. А. Чулкиной. - М. : Колос, 2009. - 670 с. - (Учебник. Гр. МСХ РФ).

64. Шевченко, П.Д. Растениеводство: учеб.пособие для преподавателей и студентов с.-х. вузов России / П.Д. Шевченко, В.Е. Зинченко ; Новочеркасск : Лик, 2012. - 522 с.

65. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М. : Дашков и К\*, 2010. - 244 с.

66. Аграрная наука (периодическое издание)

67. Агрохимический вестник (периодическое издание).

68. Агрохимия (периодическое издание).

69. Вестник АПК Ставрополя (периодическое издание)

70. Вестник защиты растений (периодические издания).
71. Вестник МГУ. Серия 17 Почвоведение (периодическое издание).
72. Защита и карантин растений (периодическое издание).
73. Земледелие (периодическое издание)
74. Картофель и овощи (периодическое издание)
75. Плодородие (периодическое издание).
76. Почвоведение (периодическое издание).
77. Сельскохозяйственные машины и технологии (периодическое издание)
78. Теплицы России (периодическое издание)
79. Экономика сельского хозяйства России (периодическое издание)

### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Агрономический портал – основы сельского хозяйства [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://agronomy.ru/>, свободный. загл. с экрана.
2. Афонин А.Н.; Грин С.Л.; Дзюбенко Н.И.; Фролов А.Н. (ред.) Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [Интернет-версия 2.0]. 2008-. - Режим доступа <http://www.agroatlas.ru>, свободный, загл. с экрана.
3. Библиоклуб [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru), свободный. загл. с экрана.
4. Газета «Защита растений» [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.zrast.ru/index.html>, свободный, загл. с экрана.
5. ЗАО Фирма «Август» [Электронный ресурс], 2007-2017 -. - Режим доступа <http://www.avgust.com/companу/>, свободный, загл. с экрана.
6. Информационно-аналитическая система «Агроклиматический потенциал Ставропольского края» [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://climate.sniish.ru/>, свободный. загл. с экрана.
7. Информационный портал по садоводству, цветоводству и ландшафтному дизайну [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.greeninfo.ru/>, свободный. загл. с экрана.
8. Консультант+. Справочно-правовая система. [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.consuitant.ru>, свободный. загл. с экрана.
9. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://mpr.stavkrai.ru/>, свободный. загл. с экрана.
10. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru), свободный. загл. с экрана.
11. Онлайн энциклопедия Кругосвет. [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru), свободный. загл. с экрана.
12. Открытая Русская Электронная Библиотека РГБ (OREL) [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru), свободный.

загл. с экрана.

13. Пестициды.ru [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.pesticide.ru>, свободный, загл. с экрана.

14. Российская Государственная Библиотека (РГБ), г. Москва [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.pnb.rsl.ru](http://www.pnb.rsl.ru), свободный. загл. с экрана.

15. Российская национальная библиотека (РНБ), г. Санкт-Петербург [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru), свободный. загл. с экрана.

16. Российский аграрный портал. Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://agroportal-ziz.ru/articles/agrohimicheskoe-obsledovanie-i-monitoring-pochvennogo-plodorodiya>, свободный. загл. с экрана.

17. Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных на территории Российской Федерации [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.agroxxi.ru>, свободный, загл. с экрана.

18. Средства защиты растений [Электронный ресурс], 2017 -. - Режим доступа <http://www.syngenta.com>, свободный, загл. с экрана.

19. СтГАУ, Библиотека – электронная библиотека СтГАУ [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www/stgau.ru>, свободный. загл. с экрана

20. Характеристика пестицидов [Электронный ресурс], 2017 -. - Режим доступа <http://rupest.ru/>, свободный, загл. с экрана.

21. ЭБС ВООК [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа [www.book.ru](http://www.book.ru), свободный. загл. с экрана.

22. Bayer CropScience [Электронный ресурс], 2017 -. - Режим доступа <http://www.bayer.ru>, свободный, загл. с экрана.

23. Speleogenesis: Scientific Network [Электронный ресурс], 2017-. - Режим доступа <http://www.speleogenesis.info/>, свободный. загл. с экрана.

*Учебно-методическое издание*

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для обучающихся по направлению подготовки  
**35.03.04 Агрономия**  
**профилю «Защита растений»**

**(уровень бакалавриата)**

*Верстка – Беличенкина С. М.*

*Оформление – Литвинов О. Б.*

*Текст печатается в авторской редакции*

Подписано в печать 27.04.2017, формат 60×84/16, усл. п. л. 4,3.  
Тираж 100 экз. Заказ № 26, бумага офсетная,  
гарнитура «Times», печать офсетная,  
ООО «СЕКВОЙЯ» 3550347 г. Ставрополь,  
пер. Буйнакского, д. 2з, офис 102  
тел. 8(9624)48-43-77 E-mail: sekvoia@mail.ru  
Отпечатано в ООО «СЕКВОЙЯ» пер. Буйнакского, д. 2з, офис 102