

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**



**Адаптированная рабочая программа  
производственной практики  
(технологическая)**

**Направление подготовки  
35.04.04 Агрономия**

**(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)**

**Направленность  
«Защита и карантин растений»**

**Уровень высшего образования  
Магистратура**

**Форма обучения  
Очная**

**Краснодар  
2022**

Адаптированная рабочая программа производственной (технологической) практики разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26.07.2017 г. №708

Автор:  
к.б.н., доцент



И.В. Бедловская

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 06 июня 2022 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от 06 июня 2022 г. № 8

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент



Н.А. Москалёва

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
ученая степень, должность



А. И. Белый

## **1 Цель производственной (технологической) практики**

Целью технологической практики является приобретение магистром производственных навыков, закрепление профессиональных компетенций по изучаемой программе, а также приобретение навыков работы в коллективе, изучение экономических показателей.

В процессе производственной практики магистр должен закрепить теоретические знания курсов предусмотренных АОП по основополагающим дисциплинам. Магистрант в процессе практики должен подготовиться к глубокому изучению дисциплин предусмотренных в магистратуре по избранному направлению. Иметь представление обо всех уровнях ответственности в будущем при работе на производстве. Производственная практика дает возможность приобрести реальный опыт работы во всех сферах работы по направлению подготовки, приобрести профессиональные навыки взаимоотношений в коллективе и сформулировать востребованные на рынке труда профессиональные компетенции. Основной целью технологической практики является закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков по направлению подготовки. Особое внимание уделяется диагностике вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, фитосанитарному мониторингу посевов и насаждений, планированию организации и проведению защитных мероприятий

## **2 Задачи производственной (технологической) практики**

Основными задачами технологической практики являются следующие:

- применение теоретических знаний за время обучения на производстве по программе «Защита и карантин растений»;
- умение правильно выбрать инновационные технологии в сельскохозяйственном производстве и внедрять их в производство;
- приобретение опыта организационной работы по программе магистратуры;
- приобретение навыков к обобщению информации по основным вопросам защиты растений.

## **3 Вид практики, тип практики**

Вид – производственная, тип – технологическая.

## **4 Способ проведения производственной (технологическая) практики**

**Стационарная** проводится на кафедрах факультета агрохимии и защиты растений, на базе УОХ «Кубань» ФГБОУ ВО «КубГАУ имени И. Т. Тру-

билина»); на опытной станции ООО «Сингента»; «НЦЗ зерна им. П. П. Лукьяненко», ВНИИМК, СКЗНИИСиВ, ВНИИ риса; ВНИИБЗР, ФГБНУ «ВНИИГТК»; филиал Россельхозцентра по Краснодарскому краю.

**Выездная и выездная полевая** проводятся в КФХ, холдингах и т.д. Краснодарского и Ставропольского края, Ростовской области (согласно заключённым договорам)

## **5 Форма проведения практики**

Практика проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных АОПОП ВО.

## **6 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО**

В результате прохождения практики обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт **Агроном ОТФ: Управление производством растениеводческой продукции.**

Трудовые действия: проведение исследовательских работ в области агрономии в условиях производства, D/03.7.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

ОПК–3 – способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;

ОПК–5 – способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;

ОПК–6 – способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

## **7 Место производственной (технологической) практики в структуре АОПОП ВО**

Технологическая практика является элементом обязательной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 «Агрономия», направленность «Защита и карантин растений».

Технологическая практика проводится на 1 курсе во 2 семестре

## 8 Содержание производственной (технологической) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 648 часов, 18 зачетных единиц. Форма контроля зачет.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/ п	Разделы (этапы практики)	Содержание работы на практике, в часах				Формы теку- щего и про- межу- точного кон- троля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	Иные формы (выполнение производ- ствен- ных функций)	итого	
1	Подготовительный этап, включающий организационные вопросы, инструктаж по технике безопасности, распределение по рабочим местам	4	10	2	16	Запись в дневнике и отчете
2	Производственный этап (ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия / организации, анализ данных структуры и производственной деятельности предприятия)	12	20	2	34	Ведение дневника, отчет, зачет
	Исследовательский этап (анализ хозяйственной деятельности, знакомство с отчетами хозяйственной документации, анализ инновационных технологий сельскохозяйственного производства культур и методов селекции с/х культур, знакомство с технологиями возделывания с/х культур и их анализ, анализ конкурентоспособности технологий селекции и семеноводства с/х культур. Изучение затрат на производство продукции и конкурентоспособности полученной продукции	88	388	4	480	Ведение дневника, отчет, зачет
3	Обработка и анализ полученной информации (анализ урожайных данных озимых культур, анализ полученных данных по системам обработки почвы, приемам обработки почвы, по технологиям возделывания культур, системе защиты растений)	20	40	4	64	Ведение дневника, отчет, зачет
	Подготовка отчета	20	30	4	54	Защита отчета, зачет
	<b>Всего, час</b>					<b>зачет</b>

## **9 Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной (технологическая) практики**

В процессе и по результатам прохождения технологической практики проводится индивидуальная аттестация студентов. Промежуточная аттестация проводится назначенной на кафедре комиссией с участием научного руководителя. Форма аттестации – защита отчёта.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из КубГАУ как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением КубГАУ.

Время аттестации по итогам практики устанавливается приказом по факультету.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен не только своевременно оформлять дневник, но и готовить отчет, где отражает характеристику места прохождения практики, основные показатели выполняемой работы.

При оформлении отчета следует учитывать его структуру и содержание разделов.

1. Индивидуальное задание.
2. Рабочий-график (план).
3. Дневник прохождения практики.
4. Отзыв руководителя практики от профильной организации.
5. Аттестационный лист по практике.
6. Титульный лист отчета.
7. Описательная часть отчета по практике.
8. Приложения.

Описательная часть отчета по производственной практике, должна иметь следующую структуру: введение, основная часть, заключение.

Правила оформления отчета. Общие требования.

Описательная часть отчета по производственной практике должна иметь объем не менее 30-40 рукописных страниц и содержать все разделы указанные выше. Описательная часть отчета печатью не заверяется.

Исправлений на странице может быть не более двух. В противном случае страница переписывается.

В тексте документа не допускается применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы; применять иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке; применять произвольные словообразования.

В тексте работы не допускается применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии и пунктуации.

Страницы отчета должны быть сброшюрованы. Все разделы документов, указанные в приложении 1,2,3,4,5,6,7,8 должны быть полностью оформлены согласно предъявляемым требованиям.

Индивидуальное задание, рабочий график (план), отзыв руководителя практики от профильной организации, титульный лист отчета и аттестационный лист по практике должны быть полностью выполнены печатным способом с использованием ком-

пьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210×297 мм).

Таблица, представленная в дневнике прохождения практики, заполняется рукописным способом. Все остальные графы дневника – печатным. Обучающийся обязан ежедневно вести записи в своем дневнике о характере выполненной работы в течение дня, к концу рабочего дня представлять их руководителю практики от профильной организации на подпись. Записи должны быть аккуратными, разборчивыми и лаконичными. После описания каждого объекта работы оставляется свободная строка через все графы.

Подпись ставится в графе «Отметка руководителя практики о выполнении работы», где также должны быть указаны сведения о выполнении или невыполнении задания (выполнено/не выполнено). На всех документах обязательно наличие «живой» подписи руководителя практики от КубГАУ и руководителя от профильной организации.

#### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

«Зачтено» – работа оформлена в полном соответствии с требованиями, в работе раскрывается сущность и задачи практики, содержится решение поставленных задач, теоретическая и практическая часть работы органически взаимосвязаны, в работе на основе изучения источников дается самостоятельный анализ фактического материала, в работе делаются самостоятельные выводы, практикант демонстрирует свободное владение материалом, уверенно отвечает на основную часть вопросов, работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.

«Зачтено» – работа оформлена с незначительными отступлениями от требований, не все поставленные задачи решены, теоретическая и практическая часть работы недостаточно связаны между собой, практикант владеет материалом, но не на все вопросы дает удовлетворительные ответы, недостаточная самостоятельность при анализе фактического материала и источников, работа представлена своевременно, с развернутыми отзывами и сопроводительными документами.

«Зачтено» – работа выполнена с незначительными отступлениями от требований, содержание работы плохо раскрывает сущность и задачи практики, предъявленное решение поставленных задач не является удовлетворительным (вызывает массу возражений и вопросов без ответов), слабая база источников, отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала, слабое знание теоретических подходов к решению проблемы в данной области, неуверенная защита отчета, ответы на вопросы не воспринимаются членами комиссии как удовлетворительные, работа представлена с нарушением срока предоставления отчета, имеются существенные замечания к содержанию.

«Незачтено» – работа представлена с нарушением срока предоставления отчета, имеются существенные замечания к содержанию, работа не соответствует предъявляемым требованиям, практикант не может привести подтверждение теоретическим положениям, практикант не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать, студент на защите не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы, в работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы, в работе обнаружены заимствованные тексты без указания его авторов.

## 10 Фонд оценочных средств по производственной (технологической) практике

### 10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК–3 – способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	
1,2, 3	Инновационные технологии в агрономии
4	Интеллектуальная собственность и технологические инновации
8	Производственная (преддипломная) практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК–5 – способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	
3	Управление инновационными проектами
8	Производственная (преддипломная) практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК–6 – способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	
3	Управление человеческими ресурсами
8	Производственная (преддипломная) практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



## 10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
<b>ОПК–3 – способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности</b>					
ОПК-3.1 - Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знание методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии	Ведение дневника, отчёт, зачёт
ОПК-3.2 - Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знание информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии	
<b>ОПК–5 – способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b>					
ОПК-5.1 - Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании методов экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании методов экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании методов экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знание методов экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии	Ведение дневника, отчёт, зачёт
ОПК-5.2 - Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в знании основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в знании основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в знании основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок знание основных производственно-экономических показателей проекта в агрономии	

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	незачтено	зачтено	зачтено	зачтено	
	номии	номии	мии		
ОПК-5.3 - Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии	Уровень умений по разработке предложений по повышению эффективности проекта в агрономии ниже минимальных	Уровень умений по разработке предложений по повышению эффективности проекта в агрономии минимально допустимый	Уровень умений по разработке предложений по повышению эффективности проекта в агрономии незначительно не соответствует программе подготовки	Уровень умений по разработке предложений по повышению эффективности проекта в агрономии соответствует программе подготовки	
<b>ОПК-6 – способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</b>					
ОПК-6.1 - Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Уровень умений по работе с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом минимально допустимый	Уровень умений по работе с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом незначительно не соответствует программе подготовки	Уровень умений по работе с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом соответствует программе подготовки	Ведение дневника, отчёт, зачёт
ОПК-6.2 - Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Уровень умений определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации минимально допустимый	Уровень умений по определению задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации незначительно не соответствует программе подготовки	Уровень умений по определению задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации соответствует программе подготовки	
ОПК-6.3 - Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Не умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Уровень умений применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой минимально допустимый	Уровень умений по применению методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой незначительно не соответствует программе подготовки	Уровень умений по применению методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой соответствует программе подготовки	

### **10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Для выполнения программы производственной (технологической) практики обучающемуся выдается индивидуальное задание (Приложение А), содержание которого согласовывается с руководителем практики. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты.

В процессе и по результатам прохождения преддипломной практики проводится индивидуальная аттестация студентов. Промежуточная аттестация проводится назначенной на кафедре комиссией с участием научного руководителя. Форма аттестации – доклад по тематике ВКР.

Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из КубГАУ как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением КубГАУ.

Время промежуточной аттестации устанавливается заведующим кафедрой в пределах сроков, установленных для проведения практики. Время аттестации по итогам практики устанавливается приказом по факультету.

Методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на преддипломной практике:

- обеспечение методическими указаниями по сбору коллекции насекомых и гербария болезней, сорных растений;
- обеспечение методическими указаниями к проведению преддипломной практики магистрантов;
- выдача индивидуального задания по сбору биологической коллекции насекомых;

Отчет по результатам преддипломной практики содержит следующие разделы:

- введение с указанием цели и задач преддипломной практики;
- методики проведения учетов выявления вредных организмов;
- анализ результатов исследований;
- выводы;
- список литературы;
- приложения (если таковые имеются).

Объем отчета не менее 35 страниц. Отчет иллюстрируется оригинальными фотографиями. Отчет подписывается магистрантом и научным руководителем и сдается руководителю программы.

## Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Вопросы к зачёту по компетенциям, формируемым в процессе прохождения практики: **ОПК–6** – способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

1. Кто назначается на должность агронома по защите растений?
2. Современные требования к оформлению нормативных документов и ведению документации и документооборота в агроотделе?
3. Что агроном по защите растений должен уметь?
4. Кому подчиняется агроном по защите растений?
5. Кто подчиняется агроному по защите растений?
6. На кого возлагается ответственность по технике безопасности?
7. Что должны уметь люди для допуска к работе?
8. Что проводится перед началом работы с пестицидами?
9. Какие регламенты надо соблюдать при применении пестицидов?
10. Где регистрируется инструктаж по технике безопасности?
11. Кто подписывает результаты инструктажа по технике безопасности?
12. Кто не допускается к работе с пестицидами?
13. Что надо сделать перед началом работ на складе?
14. Трудовые функции агронома по защите растений
15. Должностные обязанности агронома по защите растений
16. Должен ли агроном по защите растений проводить научные изыскания в сфере защиты растений?
17. Главная цель агронома – экологичная и безопасная оптимизация урожайности
18. Является ли профессия агронома творческой, так как предполагает постоянный поиск новых путей решения возникающих в процессе работы проблем?
19. Обязан ли агроном по защите растений контролировать нормы противопожарной безопасности и охраны труда?
20. Подразумевает ли должность агронома по защите растений тяжёлый физический труд?
21. Должны ли быть присущи агроному по защите растений такие качества, как аккуратность, организованность, сообразительность, общительность, способность к аналитике)
22. Как часто агроном по защите растений должен проходить повышение квалификации)?
23. Может ли агроном по защите растений получить дополнительное образование в домашней обстановке?
24. Персонал в хозяйстве, который принимает участие в применении средств защиты растений?
25. Как часто персонал в хозяйстве, который принимает участие в применении средств защиты растений, должен проходить медосмотр?
26. Кто имеет право осуществлять торговлю средствами защиты растений?
27. Куда должен обратиться агроном по защите растений, чтобы утилизировать тару из-под средств защиты растений?
28. Кто может выполнять функции кладовщика склада, где хранятся средства защиты растений?

29. Документация склада, где хранятся средства защиты растений?
30. Требования безопасности при проведении наземного опрыскивания
31. Требования безопасности при проведении авиационного опрыскивания
32. Требования безопасности при проведении опрыскивания в закрытом грунте
33. Требования безопасности при проведении опрыскивания в лесном хозяйстве
34. Кто осуществляет контроль за содержанием остаточных количеств пестицидов?
35. Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами
36. Должен ли агроном по защите растений реализовывать мероприятия по охране окружающей среды)

#### Пример задания

Фермерскому хозяйству в северной агроклиматической зоне Краснодарского края необходимо принять решение о выборе дальнейшей стратегии развития. Есть возможность принять один из двух принципиально альтернативных вариантов решения.

Первый альтернативный вариант. Цель хозяйства – максимизация прибыли в короткие сроки. Для этого необходимо подобрать наиболее востребованные на рынке сельскохозяйственной продукции культуры, приобрести высокоурожайные сорта и гибриды, обеспечить их сбалансированным минеральным питанием и средствами защиты от вредных организмов с целью реализации потенциала продуктивности.

Второй альтернативный вариант. Цель – обеспечить устойчивое конкурентное положение в будущем. Для этого необходимо провести агрохимическое обследование почвы, ввести научно-обоснованный севооборот с посевом бобовых трав, сосредоточиться на внедрении современных технологий возделывания, обеспечивающих получение конкурентоспособной продукции растениеводства.

#### **Задание студенту:**

Проанализируйте возможные стратегические направления развития компании. Какой из трех альтернативных вариантов вы считаете наиболее приемлемым? Сформулируйте собственный вариант стратегического направления развития.

Вопросы к зачёту по компетенциям, формируемым в процессе прохождения практики: **ОПК–3** – способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности; **ОПК–5** – способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

- 1 В чем заключается условность классификации пестицидов?
- 2 Объекты применения инсектоакарицидов.
3. Объекты применения фунгицидов и бактерицидов.
4. В чем заключается системное действие пестицидов?
5. Чем отличается базипитальное и акропитальное передвижение пестицидов в растениях?
6. Отличие пестицидов контактного и системного действия.
7. Отличие пестицидов системного и трансламинарного действия.
8. Понятие «доза пестицида».
9. В каких единицах выражается доза?
10. В чем отличие летальной и сублетальной доз?
11. Почему нельзя применять пестициды в сублетальной и пороговой дозах?
12. Что означает СК50?

13. Как рассчитывается норма расхода пестицида?
14. Природная устойчивость вредных организмов.
15. Зависимость приобретенной устойчивости к пестицидам от природной.
16. Как возникает приобретенная устойчивость (резистентность)?
17. Пути преодоления резистентности вредных организмов к пестицидам.
18. Дозы токсичности пестицидов для человека и теплокровных животных.
19. Относительная безопасность пестицидов для человека.
20. Виды токсичности пестицидов для человека и теплокровных животных.
21. Какие пестициды вызывают нарушения нервной системы человека?
22. Кумулятивность пестицидов
23. В чем заключается биологический аспект опрыскивания?
24. Какая составляющая препаративной формы определяет смачиваемость обрабатываемой поверхности рабочей жидкостью?
25. В чем отличие концентратов эмульсий и смачивающихся порошков?
26. Размер капель при опрыскивании.
27. Влияние погодных факторов на качество опрыскивания.
28. Густота покрытия каплями при применении гербицидов, инсектицидов и фунгицидов.
29. От чего зависит выбор расхода рабочей жидкости?
30. Значение давления в системе при опрыскивании.
31. Авиационное опрыскивание.
32. Особенности опрыскивания многолетних насаждений
33. Семена каких культур обрабатывают на семенных заводах?
34. Для чего проводится фитопатологическая экспертиза семян колосовых культур?
35. Наличие каких болезней определяется при проведении апробации семенных посевов?
36. Почему необходимо донести в почву с семенами полную норму расхода протравителей?
37. Какие препаративные формы целесообразнее использовать для обработки семян? С чем можно совмещать протравители семян?
38. Что обеспечивает обработка семян сельскохозяйственных культур?
39. Преимущества обработки семян с точки зрения экологической безопасности применения пестицидов.
40. Область применения фумигантов.
41. Свойства фумигантов.
42. Как увеличить скорость испарения фумиганта?
43. Положительные и отрицательные стороны видов сорбций фумигантов.
44. С чем связано время дегазации после фумигации?
45. Какие работы надо провести перед фумигацией зернохранилищ?
46. Как провести фумигацию зерна и зернопродуктов?
47. Преимущества камерной фумигации.
48. Что является важнейшим компонентом отравленных приманок?
49. От чего зависит выбор приманочного вещества?
50. При какой заселенности применяются готовые отравленные приманки?
51. Биологический родентицид.
52. Какие компоненты улучшают привлекательность отравленных приманок?
53. Назвать основные виды эффективности применения пестицидов.
54. Что такое биологическая эффективность?
55. Биологическая эффективность инсектицидов.
56. Биологическая эффективность фунгицидов.

57. Биологическая эффективность гербицидов.
58. Биологическая эффективность родентицидов
59. На чем должно базироваться принятие решения о целесообразности проведения защитных мероприятий?
60. От чего зависит экономическая целесообразность применения пестицидов?
61. Что такое экономический порог вредоносности?
62. Основные аспекты экономической целесообразности проведения защитных мероприятий в борьбе с болезнями.
63. Факторы реализации токсичности гербицидов.
64. Классификация гербицидов по спектру действия.
65. Спектр действия граминицидов.
66. Какие гербициды применяются против многолетних мятликовых сорных растений?
67. На какие органы сорных растений действуют гербициды?
68. Приемы расширения спектра действия гербицидов.
69. Последствия нарушений выбора гербицидов по спектру действия.
70. Влияние на реализацию токсичности гербицидов абиотических факторов.
71. Регламенты применения гербицидов.
72. Что надо учитывать при выборе нормы расхода гербицида?
73. Что определяет биологическую эффективность гербицидов?
74. Что значит своевременное применение гербицидов?
75. Почему важно оперативное применение гербицидов?
76. Показатели качества опрыскивания гербицидами.
77. От чего зависит смачиваемость листьев сорных растений рабочими жидкостями гербицидов?
78. Как влияют вспомогательные вещества на качество опрыскивания?
79. Оптимальное время применения гербицидов.
80. Зависимость применения гербицидов от погодных предикторов.
81. Как влияет влажность почвы на эффективность почвенных гербицидов?
82. Что такое транслокация гербицидов?
83. Классификация гербицидов по транслокации в сорных растениях.
84. От чего зависит эффективность контактных гербицидов?
85. Особенности транслокации системных гербицидов в сорных растениях.
86. Транслокация гербицидов по ксилеме и флоеме.
87. Что такое персистентность гербицидов?
88. От каких процессов в почве зависит персистентность гербицидов?
89. Последствие персистентных гербицидов на последующие культуры в севообороте.
90. Механизм действия гербицидов на основе напропиона.
91. Спектр действия гербицидов на основе аминопираллида.
92. Механизм действия гербицидов класса арилоксиалканкарбоновых кислот.
93. Спектр действия гербицидов на основе флуазифоп-Р-бутила.
94. Спектр действия гербицидов на основе галаксифоп-Р-метила.
95. Механизм действия гербицида Зелек Супер, КЭ.
96. Гербициды – производные арилоксиуксусной кислоты (механизм действия, подавляемые сорняки).
97. Причины возникновения резистентности сорных растений к производным арилоксиуксусной кислоты.
98. Механизм действия гербицидов класса бензотиадиазонов.
99. Действие гербицида базагран на сорные растения.

100. Спектр действия гербицидов класса бензофурана.
101. Механизм действия гербицида Стомп, КЭ.
102. Спектр действия гербицидов на основе имазамокса.
103. Спектр действия гербицида Пивот, ВК.
104. Область применения гербицидов класса нитрофенолы.
105. Механизм действия гербицида Гоал 2Е, КЭ.
106. Спектр действия гербицидов класса триазолов.
107. Механизм действия гербицидов класса сульфонилмочевины.
108. Формирование резистентности сорных растений к производным сульфонилмочевины.
109. Спектр действия гербицидов класса триазинов.
110. Спектр действия гербицида метамитрона на сорные растения.
111. Механизм действия гербицидов на основе метрибузина.
112. Область применения гербицидов класса трикетонов.
113. Механизм действия гербицида Каллисто, СК.
114. Спектр действия гербицидов класса фенилкарбаматов.
115. Спектр действия гербицидов на основе десмедифама.
116. Поступление фосфорорганических гербицидов в сорные растения.
117. Механизм действия гербицидов на основе глифосата.
118. Спектр действия гербицида Мерлин, ВДГ.
119. Спектр действия гербицида Фронтьер Оптима, ВДГ.
120. Область применения гербицидов класса хлорбензойной кислоты.
121. Спектр действия гербицидов на основе клетодима
122. Как сопряжено развитие вредных организмов с биологией развития сельскохозяйственных культур?
123. Значение качества семян в управлении фитосанитарной обстановкой агроценозов.
124. В какую фазу развития озимой пшеницы необходимо учитывать поражение прикорневыми гнилями?
125. В какую фазу происходит заражение озимой пшеницы фузариозом колоса?
126. Оптимальная фаза развития озимой пшеницы для защиты от сорных растений.
127. В какую фазу развития озимой пшеницы проявляется вредоносность вредной черепашки?
128. Как зависит вредоносность хлопковой совки на кукурузе от длины вегетационного периода?
129. Какое значение имеет ФАО гибрида в защите кукурузы от хлопковой совки?
130. Как учитывается биология культуры в организации защиты от сорных растений?
131. В какую фазу поражает сахарную свеклу корнеед.
132. На каких листьях сахарной свеклы появляются пятна церкоспороза?
133. В какую фазу гороха начинается лет гороховой зерновки?
134. С какими фазами риса связано развитие пирикулярриоза?
135. С какой фазой люцерны связана вредоносность клубеньковых долгоносиков?
136. Какой вредитель связан с фазой выметывания метелки кукурузы?
137. Какой патоген поражает яблоню в фазу зеленого конуса?
138. С какими вредными организмами связана фаза бутонизации винограда?
139. Значение фазы развития картофеля в защите от колорадского жука.
140. В какую фазу развития капусты происходит заселение капустной тлей?
141. В какую фазу развития томата происходит заселение хлопковой совкой?
142. Что связано в ИЗР с длиной вегетационного периода сорта или гибрида?
143. Принципы комбинирования действующих веществ пестицидов.



144. Преимущества современных препаративных форм пестицидов.
145. Принципы формирования ассортимента пестицидов.
146. Биологическая эффективность пестицидов.
147. Хозяйственная эффективность пестицидов.
148. Экономическая целесообразность применения пестицидов.
149. Значение долгосрочного прогноза в ИЗР.
150. Значение краткосрочного прогноза в ИЗР.
151. Методы идентификации вредителей.
152. Методы идентификации возбудителей болезней.
153. Применение ПЦР-анализа в селекции сельскохозяйственных растений на устойчивость к возбудителям болезней.
154. Сущность ПЦР-анализа.
155. Применение ПЦР-анализа в идентификации видовой принадлежности вредных организмов.
156. Теоретические основы применения феромонов насекомых.
157. Биологическая роль феромонов насекомых.
158. История применения феромонов.
159. Природные и синтетические феромоны.
160. Использование феромонов в разработке долгосрочных прогнозов развития популяций.
161. Значение специфичности синтетических феромонов насекомых.
162. Методы применения синтетических феромонов.
163. Особенности применения феромонов щелкунов.
164. Особенности применения феромона яблонной плодовой жоржки в определении сроков проведения защитных мероприятий.
165. Особенности применения феромона гроздевой листовертки.
167. Современные методы использования феромонов для дезориентации самцов.
168. Конструкции феромонных ловушек.
169. Что надо знать для эффективного применения феромонов в ИЗР.
170. Сущность озеленяющего эффекта пестицидов.
171. Инновационная система CLEARFIELD.
172. Направления современной биотехнологии.
173. Роль генной инженерии в защите растений.
174. Получение полезных признаков растений новыми сочетаниями генов.
175. Методы получения рекомбинантных молекул РНК и ДНК.
176. На основе чего получены Vt-сорта?
177. Область применения авирулентных и гипервирулентных штаммов микроорганизмов.
178. Биотехнология получения безвирусных саженцев плодовых культур.
179. Создание сортов картофеля, устойчивых к колорадскому жуку.
180. Генномодифицированные гибриды подсолнечника.
181. Генномодифицированные сорта сои.
182. Генномодифицированные сорта кукурузы.
183. Генномодифицированные сорта картофеля.
184. Генная модификация в защите сахарной свеклы от сорных растений.
185. Устойчивость сельскохозяйственных растений к глифосату.
186. Направления биотехнологии в биологической защите растений.
187. Получение биофунгицидов с помощью биотехнологии.
188. Биотехнология производства трихограммы.
189. Какие параметры технологии влияют на качество биоматериала трихограммы.

## Пример заданий

1 Стратегия агрофирмы «Победа» Каневского района: «Сохранение и повышение плодородия почвы с целью стабилизации производства конкурентноспособной продукции растениеводства и укрепления экономического состояния хозяйства за счет внедрения инноваций».

Стратегическое видение компании: «Падение почвенного плодородия пахотных земель в хозяйстве привело к необходимости увеличения объемов применения минеральных удобрений, Наблюдалось ухудшение фитосанитарного состояния почвы, что привело к увеличению вредоносности корневых и прикорневых гнилей на озимых колосовых, сахарной свекле, подсолнечнике, кукурузе. Возросла засоренность посевов однолетними и многолетними сорняками. Это вызвало необходимость увеличения объемов применения пестицидов, Произошло увеличение себестоимости продукции и снижение чистого дохода. Для решения возникших проблем хозяйство заказало ученым КУБ ГАУ разработать биологизированную систему земледелия агрофирмы «Победа» Каневского района. В результате внедрения этой системы оптимизированы севообороты и способы основной обработки почвы, посевы люцерны доведены до 17%, внесение органики ежегодно составляет 7т/га. Уменьшились затраты на минеральные удобрения и пестициды, снизилась себестоимость продукции и увеличился чистый доход».

Ценности компании:

- персональное развитие;
- удовлетворение нужд потребителя;
- взаимная поддержка;
- выполнение обязательств.

Заявленная стратегия такова:

- 1) укрепить экономическое состояние агрофирмы, закрепить основные достижения в области растениеводства, чтобы далее расти и развиваться в выбранных категориях бизнеса и региона;
- 2) продолжать инвестирование научно-исследовательских работ; 3) укреплять и развивать основные направления деятельности.

2 Ежегодно в Краснодарском крае увеличиваются объемы применения химических средств защиты растений: инсектициды, фунгициды, гербициды и др.

Какие последствия будет иметь в будущем для сельского хозяйства и окружающей среды?

- Загрязнение водных источников;
- Загрязнение воздуха
- Накопление в почве
- Снижение микробиологической активности
- Фитоцидное действие и последствие на растения
- Снижение количества естественных энтомофагов
- Отрицательное действие на человека и теплокровных животных
- Отрицательное действие на опылителей
- Формирование резистентности ту вредных организмов
- Контроль вредных организмов
- Сохранение урожайности сельскохозяйственных культур
- Сохранение качества урожая
- Повышения хозяйственной и экономической эффективности сельскохозяйственного производства

**Задание:**

- Составить перечень позитивных и негативных последствий применения пестицидов на колосовых зерновых культурах;
- Привести примеры последствий применения пестицидов в севооборотах
  - Что надо предпринять для защиты населения от негативных последствий при применении пестицидов;
  - Какие приемы надо использовать для предупреждения накопления пестицидов в почве;
  - Перечислить приемы, позволяющие снизить отрицательное последствие пестицидов на защищаемое растение;
  - Мероприятия по охране водоемов от попадания и накопления пестицидов
  - Описать приемы в технологии возделывания озимой пшеницы, позволяющие снизить объемы применения пестицидов;
  - Разработать схему применения пестицидов на озимой пшенице в зернопропашном и зернотравянопропашном севооборотах;
  - Сформировать приемы оптимизации фитосанитарного состояния в управлении вредителями, болезнями и сорной растительностью с учетом достижений в селекции и технологиях возделывания.

Выполнение каждого задания и разработка схемы оптимизации применения пестицидов максимально оцениваются в 100 баллов.

#### **10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике оцениваются «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

#### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчет по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования	зачтено	«зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение тео-

	<p>– соблюдение требований к оформлению</p> <p>– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета</p> <p>– полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</p>		<p>ретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены</p>
		зачтено	<p>«зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		зачтено	<p>«зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный мате-</p>

			риал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		не зачтено	«незачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

## 11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1 Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учеб. пособие / Э. А. Пикушова, В. П. Василько, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 137 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP\\_Koncepcija\\_IZR\\_16.06.2020\\_ISBN\\_ITOG\\_565229\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Koncepcija_IZR_16.06.2020_ISBN_ITOG_565229_v1_.PDF)

2 Прогноз в защите растений : учеб. пособие / Л. П. Есипенко, А. С. Замотайлов, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 202 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Prognoz\\_v\\_ZR\\_A5\\_28.02.19\\_447485\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Prognoz_v_ZR_A5_28.02.19_447485_v1_.PDF)

3 Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: Учеб. пособие / Г. И.Баздырев, Н. Н.Третьяков и др. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 302с. + ( Доп. мат. znanium.com) - (Высшее образование: Магистратура) ISBN 978-5-16-006469-7. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/391800>

4 Интегрированная защита растений (технические, зернобобовые и бобовые культуры): учеб. пособие / Э. А. Пикушова [и др.]; под общ. ред. Э. А. Пикушовой. – 2–е изд., исправ. и доп. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 280 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_tekhnicheskie\\_zernobobovye\\_i\\_bobovye\\_kultury\\_436314\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_tekhnicheskie_zernobobovye_i_bobovye_kultury_436314_v1_.PDF)

5 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_kartofel\\_ovoshchnye\\_i\\_bakhchevye\\_kul-tury\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kul-tury_.pdf)

6 Интегрированная защита растений (плодовые, ягодные культуры и виноград) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.– 315 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYIE\\_NA\\_SAIT\\_2016\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYIE_NA_SAIT_2016_.pdf)

7 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко. – Краснодар.: Самопринт, 2016.–232 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_3AB\\_Verstka\\_1\\_VVEDENIE.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_3AB_Verstka_1_VVEDENIE.pdf)

8 Пикушова Э.А, Веретельник Е.Ю. Химические средства защиты растений / Э.А. Пикушова , Е.Ю. Веретельник // Учебное пособие. – Краснодар, 2019. – 201 с. (50 экземпляров) Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe\\_posobie\\_KHSZR\\_Pikushova\\_Veretelnik\\_466238\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1_.PDF).

9 Химические средства защиты растений : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 201 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe\\_posobie\\_KHSZR\\_Pikushova\\_Veretelnik\\_466238\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Uchebnoe_posobie_KHSZR_Pikushova_Veretelnik_466238_v1_.PDF)

Методика экспериментальных исследований в агрономии: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Э. А. Пикушова, Л. А. Шадрина, А. И. Белый. 18.11.2020 г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 162 с.

Биоагенты и биологически активные вещества в защите растений. Методические указания к проведению практических занятий дл\ обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс] Л.А. Шадрина, Э.А. Пикушова, А.И. Белый 29.12.2020г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 47 с.

Производственная практика (научно-исследовательская работа). Методические указания к проведению производственной практики (научно-исследовательская работа) для подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс] Дмитренко Н. Н., А. С. Замотайлов, Бедловская И. В., А. И. Белый 27.05.2021г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2021. – 21 с.

Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Э. А. Пикушова, А. И. Бе-

лкий. 21.06.2021 г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105>  
– Краснодар : КубГАУ, 2021. – 258 с.

Введение в профессиональную деятельность: метод. указания [Электронный ресурс] / сост. А. А. Левыченкова, А. М. Девяткин, П. В. Сидак, А. И. Белый. 22.06.2021 г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 36 с.

Применение энтомоакарифагов в защите растений: учебник [Электронный ресурс] / Есипенко Л. П., Замотайлов А. С., Белый А. И., Волкова Г. В. 16.08.2021 Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 196 с.

Вредители растений и сельскохозяйственной продукции : практикум [Электронный ресурс] / А. И. Белый, А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. М. Девяткин. 01.02.2022 г. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=105> – Краснодар : КубГАУ, 2022. – 198 с.

### Дополнительная учебная литература

1 Системы защиты основных полевых культур юга России: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / составители Н. Н. Глазунова [и др.]. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2013. — 184 с. — ISBN 978-5-904939-61-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47352.html>

2 Основные термины и определения по защите растений: Справочник / Москвичев А.Ю., Карпова Т.Л., Константинова Т.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 112 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007528>

3 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений: учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 199 с. Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_gerbicidev\\_v\\_integrirrovannykh\\_skhemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_ot\\_vrednykh\\_organizmov.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidev_v_integrirrovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf)

## 12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы, информационные справочные системы, профессиональные базы данных, используемы при реализации ОПОП ВО

№	Наименование ресурса	Уровень	Ссылка
---	----------------------	---------	--------

		доступа	
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Znaniium.com	Интернет доступ	<a href="https://e.dukubsau.com/">https://e.dukubsau.com/</a>
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edukubsau.ru/">https://edukubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Гарант	Интернет доступ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
7	Научная электронная библиотечка eLibrary	Интернет доступ	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

Перечень Интернет сайтов:

1 Наука и образование [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.edu.rin.ru>

2 Официальный сайт фирмы «Дюпон» (ассортимент пестицидов, системы защиты полевых культур) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.ximagro.ru/dyupon](http://www.ximagro.ru/dyupon)

4 Официальный сайт фирмы «Сингента» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.syngenta.ru., cp.krasnodar@syngenta.com](http://www.syngenta.ru., cp.krasnodar@syngenta.com).

5 Официальный сайт фирмы ЗАО «Щелково Агрохим»: ассортимент пестицидов, системы защиты сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)

6 Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.syngenta.com/global/corporate/en/Pages/home.aspx>

### **13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:



- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Защита растений	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных пред-метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Производственная практика (технологическая)	<p>Помещение № 201 ЗР, посадочных мест – 34; площадь – 84,4 м<sup>2</sup>;</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>сплит-система – 2 шт.;</p> <p>лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 8 шт.;</p> <p>весы – 2 шт.;</p> <p>термостат – 1 шт.;</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета агрохимии и защиты растений
2	Производственная практика (технологическая)	<p>Помещение № 204 ЗР, посадочных мест – 24; площадь – 41,2 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса факультета агрохимии и защиты растений

		лабораторное оборудование (весы – 1 шт.);  специализированная мебель (учебная доска, учебная ме- бель); технические средства обуче- ния, наборы демонстрацион- ного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office	
--	--	---	--

Для практики, проводимой выездным способом, материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Приложение А

Образец индивидуального задания

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕ-  
НИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающегося \_\_\_\_\_

курса \_\_ очной (заочной) формы обучения группы \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

№ п\п	Содержание задания	Ожидаемый результат

Обучающийся \_\_\_\_\_ ФИО

Руководитель от КубГАУ должность \_\_\_\_\_ ФИО

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и за-  
явленным компетенциям

Руководитель практики от профильной организации (должность)  
\_\_\_\_\_ ФИО

Место печати организации « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Приложение Б

Образец план-графика

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕ-  
НИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

Рабочий график (план)

Обучающегося \_\_\_\_\_

курса \_\_ очной (заочной) формы обучения группы

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

## Приложение В

### Образец дневника

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет \_\_\_\_\_

#### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающегося \_\_\_\_\_

курса \_\_ очной формы обучения группы

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_

Вид практики \_\_\_\_\_

Тип практики \_\_\_\_\_

Направляется на практику \_\_\_\_\_  
наименование предприятия или кафедры университета

\_\_\_\_\_ адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы

Период практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ

\_\_\_\_\_ должность, ученая степень, звание, ФИО Кафедра

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Обучающийся \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится в организации)

## Приложение Г

Для производственной практики оценочным средством является отчет

Образец титульного листа отчета и содержание отчёта

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой фитопатологии,  
энтомологии и защиты растений

\_\_\_\_\_  
проф. А. С. Замотайлов

« » 20\_\_ г.

**ОТЧЕТ**

по производственной практике (технологическая)

Направление подготовки  
35.04.04 «Агрономия»

Направленность «Защита и карантин растений»

Выполнил студент: \_\_\_\_\_ (ФИО)

Принял: \_\_\_\_\_ (ФИО)

Краснодар 2020