

**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

Утверждаю:  
Декан факультета агрохимии и  
защиты растений  
И.А. Лебедевский  
апреле 2020 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Интегрированная защита растений**

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

**Направление подготовки  
35.03.04 Агрономия**

**Направленность  
Защита растений**


**Уровень высшего образования  
Бакалавриат**

**Форма обучения  
Очная**

**Краснодар  
2020**


Рабочая программа дисциплины «Интегрированная защита растений» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017г. № 699

Автор:  
к.б.н., профессор

 Э.А. Пикушова


Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27 марта 2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор

 А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30 марта 2020 г. № 7

Председатель  
методической комиссии  
к.б.н., доцент

 Н.А. Москалева

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.б.н., доцент

 Е.Ю. Веретельник

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Интегрированная защита растений» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах управления фитосанитарным состоянием сельскохозяйственных культур в условиях открытого и закрытого грунта, современного ассортимента биологических и химических средств защиты растений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения, внедрения инновационных технологий в систему защиты сельскохозяйственных культур.

### **Задачи дисциплины**

– сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практические навыки по научно-обоснованному применению современных биологических и химических средств защиты растений в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Интегрированная защита растений» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Профессиональный стандарт** «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

**Трудовая функция:** Разработка системы мероприятий по повышению эффективности продукции растениеводства

### **Трудовые действия:**

– разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь от болезней, вредителей и сорняков;

– разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

### **Общепрофессиональные (ОПК):**

**ОПК–4** – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

### **Профессиональные компетенции (ПКС):**

**ПКС–15** – способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;

**ПКС–20** – способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

## **3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО**

«Интегрированная защита растений» является дисциплиной обязательной части АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность «Защита растений»

## **4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	53	—
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	50	—
– лекции	20	—
– практические	30	—
– лабораторные	—	—
– внеаудиторная	3	—
– зачет	—	—
– экзамен	3	—
– защита курсовых работ (проектов)	—	—
<b>Самостоятельная работа</b>	55	—
в том числе:		
курсовая работа (проект)	—	—
– прочие виды самостоятельной работы	55	—
<b>Итого по дисциплине</b>	108	

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают экзамен.

Дисциплина на очной форме обучения изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	<b>Современное состояние и перспективы развития интегрированной защиты растений.</b> Комплекс методов по защите растений от вредителей, болезней и сорняков. Служба карантина. Требования, предъявляемые к химическим и биологическим средствам защиты растений. Контроль за применением пестицидов. Техника безопасности при применении, хранении и транспортировке пестицидов	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	2	2	—	2
2	<b>Основы классификации пестицидов. Регламенты применения пестицидов.</b> Классификация пестицидов по трем принципам: объекту применения, характеру действия, по химическому составу. Составляющие современного ассортимента химических и биологических	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	2	4	—	2

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемы е	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практическ ие занятия	Лабораторн ые занятия	Самостояте льная работа
	средств защиты растений						
3	<b>Основы агрономической токсикологии.</b> Токсичность пестицидов. Проникновение ядовитых веществ в клетку. Понятие об избирательной токсичности	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	2	2	—	11
4	<b>Физико-химические основы применения пестицидов.</b> Способы применения пестицидов. Область применения и сущность способа опрыскивания. Физические и биологические параметры опрыскивания. Наземное и авиационное опрыскивание. Цель и сущность протравливания семян и посадочного материала. Фумигации и область применения. Виды фумигационных работ. Отравленные приманки	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	2	2	—	14
5	<b>Устойчивость вредных организмов к пестицидам.</b> Природная и приобретенная устойчивость. Групповая, перекрестная устойчивость. Причины возникновения устойчивости вредных организмов к действию ядов	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	2	2	—	12
6	<b>Принципы интегрированной системы защиты озимых колосовых, пропашно-технических,</b>	ОПК-4 ПКС-15 ПКС-20	6	12	18	—	11

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<b>овощных и плодово-ягодных культур</b>						
7	Внеаудиторная контактная работа	–	–	–			3
Итого				22	30	–	55

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1							
2							
Итого							

### 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебная литература и методические указания (в том числе собственные разработки для самостоятельной работы)

1 Биологические основы химической защиты растений: учебно-метод. пособие / Э. А. Пикушова, А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 78 с. (50 экземпляров) Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Biolog\\_osnovy\\_KHZR\\_2016\\_metod.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Biolog_osnovy_KHZR_2016_metod.pdf)

2 Защита растений: современное состояние и перспективы развития : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Т. Е. Анцупова, Л. А. Шадрина. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 179 с. (50 экземпляров) Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Zashchita\\_rastenii\\_posobie\\_461728\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/Zashchita_rastenii_posobie_461728_v1_.PDF)

3 Химические средства защиты растений : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 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)

4 Шпаар, Дитер. Сахарная свекла (выращивание, уборка, хранение) / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захарченко и др.: учебно-практическое руководство – М. : 2011. – 316 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003023447>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ОПК-4 – Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
2	Основы животноводства
2	Агрометеорология
2	Учебная практика: технологическая практика
3	Почвоведение с основами географии почв
3	Агрохимия
4	Геодезия с основами землеустройства
4	Производственная практика: технологическая практика
4	Основы биотехнологии
3,4	Фитопатология и энтомология
4,5	Земледелие
5	Плодоводство
5	Мелиорация
6	Хранение и переработка продукции растениеводства
6	Интегрированная защита растений
7	Овощеводство
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-15. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия	



по улучшению фитосанитарного состояния посевов	
3,4	Фитопатология и энтомология
5	Основы карантина
7	Химическая защита растений
6	Интегрированная защита растений
3,6	Производственная практика: технологическая практика
8	Биологическая защита растений
8	Производственная практика: преддипломная практика
8	Биоэкология карантинных объектов (вредители)
8	Биоэкология карантинных объектов (болезни)
8	Борьба с сорной растительностью
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПСК-20. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	
3,4	Фитопатология и энтомология
4	Экология насекомых
4	Фитопатология
5	Основы карантина
5	Биология карантинных объектов (болезни)
3,6	Производственная практика: технологическая практика
6	Интегрированная защита растений
8	Фитомониторинг
8	Производственная практика: преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК–4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности					
ОПК–4.1 ИД–1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Уровень знаний о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о материалах почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Кейс-задание, устный опрос, тестирование, экзамен
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалах для разработки	Имеется минимальный набор навыков по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания	Продemonстрированы базовые навыки по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания	Продemonстрированы навыки по использованию материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозах развития вредителей и болезней, справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, имели место грубые ошибки	сельскохозяйственных культур для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	сельскохозяйственных культур при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	сельскохозяйственных культур при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ОПК–4.2 ИД–2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Уровень знаний об элементах системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об элементах системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об элементах системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об элементах системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-	Имеется минимальный набор навыков по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Продemonстрированы базовые навыки по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	Продemonстрированы навыки по обоснованию элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории, имели место грубые ошибки	характеристики территории для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	характеристики территории при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	характеристики территории при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
<b>ПКС–15 – способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b>					
ПКС–15.1 ИД–1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Уровень знаний о видах, норме и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о видах, норме и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о видах, норме и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о видах, норме и сроках использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Кейс-задание, устный опрос, тестирование, экзамен
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по выбору вида, нормы и срока использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС–15.2 ИД–2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Уровень знаний о экономических порогах вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о экономических порогах вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о экономических порогах вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о экономических порогах вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по учёту экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС-15.3 ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Уровень знаний о использовании энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о использовании энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о использовании энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о использовании энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			недочетами	полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по использованию энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–15.4 ИД–4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Уровень знаний о реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС–15.5 ИД–5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Уровень знаний о подборе средств и механизмов для реализации карантинных мер ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о подборе средств и механизмов для реализации карантинных мер, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о подборе средств и механизмов для реализации карантинных мер в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о подборе средств и механизмов для реализации карантинных мер в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20 – способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков					
ПКС–20.1 ИД–1 Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	Уровень знаний о требованиях к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о требованиях к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о требованиях к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о требованиях к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Кейс-задание, устный опрос, тестирование, экзамен
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по определению качества посевного (посадочного) материала	Продemonстрированы основные умения по определению качества посевного (посадочного) материала	Продemonстрированы все основные умения по определению качества посевного (посадочного) материала	Продemonстрированы все основные умения по определению качества посевного (посадочного) материала	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), имели место грубые ошибки	перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по определению качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по определению качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по определению качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по определению качества посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур, перечне карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20.2 ИД–2 Умеет определять влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	Уровень знаний об определении влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об определении влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об определении влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об определении влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и	Продемонстрированы основные умения умения по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей, решены все	Продемонстрированы все основные умения по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей, решены все	



Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	вредителей, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по определению влияния природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20.3 ИД–3 Знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Уровень знаний о законодательных основах деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о законодательных основах деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о законодательных основах деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о законодательных основах деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности,	Продемонстрированы основные умения по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с	Продемонстрированы все основные умения по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	имели место грубые ошибки	выполнены все задания, но не в полном объеме	негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	отдельными не существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по применению законодательных основ деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20.4 ИД–4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Уровень знаний о мерах по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о мерах по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о мерах по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о мерах по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, решены все основные задачи с отдельными не существенными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20.5 ИД–5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Уровень знаний о средствах и механизмах для реализации карантинных мер ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о средствах и механизмах для реализации карантинных мер, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о средствах и механизмах для реализации карантинных мер в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о средствах и механизмах для реализации карантинных мер в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по подбору средств и механизмов для реализации карантинных мер при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПКС–20.6 ИД–6 Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	Уровень знаний о фитосанитарном контроле на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о фитосанитарном контроле на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о фитосанитарном контроле на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о фитосанитарном контроле на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по осуществлению фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения АОПОП ВО**

Представлены виды оценочных средств в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств», приказ от 28.08.2017 г. № 500.

#### **Кейс-задание**

Примеры кейс-заданий по компетенциям, формируемыми при изучении дисциплины:

ОПК–4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

ПКС–15 – способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;

ПКС–20 – способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

Сценарий выдачи кейс-задания: введение; разделение студентов на группы; изучение ситуации (сценария); обсуждение ситуации в группах и распределение ролей внутри группы; игровой процесс (анализ ситуации и принятие решения; анализ деятельности групп; общая дискуссия.

Игровое действие разворачивается в некотором хозяйстве, сельскохозяйственные угодья, склад пестицидов и пасека которого расположены недалеко от зарыбленного озера. В игре участвует пять групп, состоящих из 3–5 человек, исполняющих роли директора хозяйства, главного агронома, агронома по защите растений, инженера по технике безопасности, бригадиров, кладовщика, представителей рыбнадзора, представителей Россельхознадзора, пчеловода, представителей токсиколого-гигиенической лаборатории. Каждой группе выдаётся модель производственной ситуации.

#### **Пример кейс-задания № 1**

Директор хозяйства даёт указание главному агроному оперативно (в сжатые сроки) в хозяйстве провести авиационное опрыскивание посевов озимых колосовых культур. Особое условие – озеро находится в 1,5 км от некоторых полей и жилого посёлка. На территории хозяйства также стоит пасека. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений.

#### Пример кейс-задания № 2

Директор хозяйства даёт указание главному агроному провести наземное опрыскивание сада и посадки овощных культур. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений.

#### Пример кейс-задания № 3

Начальник Россельхознадзора даёт указание своим сотрудникам провести в определённом хозяйстве проверку документации по приходу–расходу пестицидов и агрохимикатов, утилизации тары из–под пестицидов и агрохимикатов; условия хранения пестицидов. Необходимо определить трудовые действия агронома по защите растений и инспекторов.

#### Пример кейс-задания № 4

В хозяйстве возникает необходимость постройки склада пестицидов, необходимо определить функции агронома по защите растений в этой ситуации.

#### Пример кейс-задания № 5

Сотрудники рыбнадзора выявили мор рыбы в озере. Действия сотрудников рыбнадзора. Вероятные причины мора рыбы. Какие нарушения сотрудники рыбнадзора могут выявить в хозяйстве? Кто будет нести ответственность за выявленное нарушение?

## Темы устных опросов

### Примеры вопросов

1 Какие препараты группы меди и серы разрешены к применению на сельскохозяйственных культурах?

2 Какие химические группы фунгицидов разрешены к применению на сельскохозяйственных культурах?

3 Какие химические группы инсектицидов разрешены к применению на сельскохозяйственных культурах?

4 Какие химические группы инсектицидов и фунгицидов при высушивании не оставляют следов на листьях, стеблях цветочно-декоративных культур?

### Тестовые задания

Тестовые по компетенции ОПК–4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

1 Норма расхода пестицида при обработке семян выражается ..., ..., ... .

- + л/га
- + кг/га
- + кг/т
- г/м<sup>2</sup>

2 Растекаемость рабочей жидкости обеспечивает наличие в препаративной форме ... веществ.

- > вспомогательных

3 Удерживаемость рабочей жидкости на листьях зависит от ..., ..., ... .

- + смачиваемости
- нормы расхода
- + поверхности листа
- + вспомогательных веществ

4 Вводно-диспергируемые гранулы при смешивании с водой образуют ... .

- > суспензию

5 Масляный концентрат эмульсии при смешивании с водой образует ... .

- стабильную суспензию
- нестабильную суспензию
- раствор
- + нестабильную эмульсию

6 Водно-диспергируемые гранулы при смешивании с водой образуют ... .

- раствор
- эмульсию
- истинный раствор
- + суспензию

7 Суспензионный концентрат при смешивании с водой образует ... .

- эмульсию
- раствор
- коллоидный раствор
- + суспензию

8 Норма расхода рабочей жидкости при опрыскивании зависит от ..., ... .

- препарата
- + вида опрыскивания
- срока опрыскивания
- + защищаемой культуры

9 Размер капель зависит от ..., ... .

- + скорости испарения
- стекаемости
- плотности покрытия
- + сноса

10 Водорастворимые гранулы применяются способом ... .

- внесения в почву
- опыливания
- протравливания семян
- + опрыскивания

11 Скорость испарения капель при опрыскивании зависит от ..., ..., ... .

- + температуры воздуха
- + размера капель
- химического строения
- + препаративной формы
- величины молекул

12 Для промывки сада проводится опрыскивание ... .

- малообъемное
- мелкокапельное
- ультрамалообъемное
- + многолитражное

13 Расход рабочей жидкости при промывке сада составляет ... .

- + 2000- 3000 л/га
- 500- 1000 л/га

14 Смачивающийся порошок при смешивании с водой образует ..., ... .

- + суспензию
- + стабильную суспензию

15 Растворимый порошок при смешивании с водой образует ... .

- > истинный раствор

Тестовые по компетенции ПКС–15 – способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов



- 1 Расстояние от склада пестицидов до населенного пункта должно составлять не менее ....
- 500 м
  - 100 м
  - 1000 м
  - + 300 м
  - + -

- 2 Период разложения очень стойких пестицидов ... .
- менее двух лет
  - более 3 лет
  - более пяти лет
  - + более 2 лет
  - + -

- 3 Период разложения стойких пестицидов ... .
- + 0,5-2 лет
  - более 2 лет
  - менее 1 года
  - + от полгода до двух лет
  - + -

- 4 Период разложения малостойких пестицидов ... .
- полгода
  - + 1 месяц
  - 0,5 года
  - + один месяц
  - + -

- 5 Период разложения умеренно стойких пестицидов ... .
- 1 месяц
  - полгода
  - + 1–6 месяцев
  - + один–шесть месяцев
  - + -

- 6 Авиационное опрыскивание применяется при скорости ветра ... .
- 1 – 3 м/с
  - 5 – 6 м/с
  - 4 – 6 м/с
  - + 3 – 4 м/с
  - + -

- 7 При работе с умеренно опасным малолетучими веществам необходимо использовать респираторы марки ....
- РУ-60М
  - + Астра 2
  - РПГ-67
  - + Лепесток
  - + -

- 8 При работе с летучими веществам необходимо использовать респираторы марки ... .
- + РУ-60М
  - Астра 2
  - + РПГ-67
  - Лепесток
  - + промышленные противогазы
  - + -

9 При работе с чрезвычайно опасным и высокоопасными пестицидами необходимо использовать респираторы марки ... .

- + РУ-60М
- + Уралец
- Астра 2
- + РПГ-67
- Лепесток
- + -

10 Запрещается проведение фумигации при скорости движения воздуха ... .

- + 3 м/с
- 5 м/с
- 4 м/с
- + 2 м/с
- + -

11 Запрещается проведение фумигации при температуре ... .

- 5°C
- 30°C
- + 20°C
- + 10°C
- + -

12 Запрещается проведение фумигации в объектах, расположенных от жилых и производственных помещений на ... .

- 1000 м
- + 50 м
- 500 м
- 200 м
- + 100 м
- + -

13 Авиационное опрыскивание проводится при скорости ветра ... .

- + 3 м/с
- 5 м/с
- + 4 м/с
- + 2 м/с
- + -

14 Авиационное опрыскивание пестицидами участков расположенных от населенных пунктов на расстоянии ... запрещается.

- 1000 м
- + 2000 м
- 500 м
- + 3000 м
- + -

15 Запрещается авиационная обработка участков расположенных от рыбохозяйственных водоемов ближе ....

- 1500 м
- 1000 м
- + 3000 м
- + 2000 м

Тестовые задания по компетенции ПКС–20 – способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

1 Против моллюсков применяются - ... .  
> лимакиды

2 Акропитально пестициды передвигаются по - ... .  
> ксилеме

3 Базипитально пестициды передвигаются по - ... .  
> флоэме

4 Пестициды, действующие на стадию личинки - ... .  
> ларвициды

5 Пестициды, действующие на стадию яйца - ... .  
> овициды

6 Против вредных насекомых применяются - ... .  
> инсектициды

7 Акарициды применяются против - ... .  
> клещей

8 Инсектоакарициды применяются против ..., ... .  
+ насекомых  
- моллюсков  
- нематод  
+ клещей

9 Родентициды применяются для борьбы с ... .  
- нематодами  
+ мышевидными грызунами  
- моллюсками  
- насекомыми

10 Лимакиды применяются против ... .  
- клещей  
- нематод  
- мышевидных грызунов  
+ моллюсков

11 Нематициды применяются против ... .  
+ нематод  
- клещей  
- мышевидных грызунов  
- моллюсков

12 Бактерициды применяются против ... .  
- насекомых  
- грибных болезней  
+ бактериальных болезней

- нематод

13 Против фитопатогенных грибов применяются...  
> фунгициды

14 Гербициды применяются против ...  
- моллюсков  
- грибных болезней  
+ сорных растений  
- насекомых

15 Пестициды, применяемые против стадии яйца - ...  
> овициды

## Вопросы к экзамену

Вопросы к экзамену соответствуют темам из раздела «Содержание дисциплины» № 1, 2, 3, 4, 5, 6. Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание. Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2018 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», приказ от 24.08. 2018 г. № 303.

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи.

Вопросы к экзамену по компетенции ОПК–4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

- 1 Принципы классификации пестицидов
- 2 Параметры авиационного опрыскивания. Преимущества и недостатки
- 3 Общее и избирательное действие пестицидов
- 4 Почему остаточные количества пестицидов в продукции могут превышать МДУ?
- 5 Преимущество пестицидов системного действия
- 6 Связь биологического аспекта опрыскивания с регламентами применения пестицидов
- 7 К чему приводит нарушение нормы расхода пестицидов
- 8 Почему в почве содержание пестицидов может превышать ПДК?
- 9 Особенности применения пестицидов контактного действия
- 10 Физико-химический аспект опрыскивания
- 11 Какие свойства пестицидов определяются на первичном скрининге?
- 12 Какие свойства пестицидов определяют продолжительность их сохранения в почве?
- 13 Аспекты токсикологической целесообразности применения пестицидов
- 14 Область применения многолитражного опрыскивания
- 15 Биологическая эффективность инсектицидов
- 16 К чему может привести неправильный выбор препарата?
- 17 Действие пестицидов на растительную и животную клетку

- 18 Препаративные формы пестицидов: состав и способ применения
- 19 Пути повышения биологической эффективности пестицидов?
- 20 На какую стадию развития патогенных грибов действуют фунгициды?
- 21 Метаболизм пестицидов в защищаемых растениях
- 22 Нарушение каких регламентов ведёт к снижению биологической эффективности пестицидов?
- 23 Особенности применения родентицидов
- 24 Ранжируйте по устойчивости к пестицидам стадии развития насекомых: имаго, куколка, личинка, яйцо
- 25 От чего зависит токсичность пестицидов для вредных организмов?
- 26 Действие пестицидов на защищаемое растение?
- 27 Обработка семян сельскохозяйственных культур
- 28 Через сколько часов системные пестициды поступают в растение?
- 29 Регламенты применения пестицидов
- 30 Какое значение имеет токсикация семян сельскохозяйственных культур?
- 31 Природная устойчивость вредных организмов к пестицидам
- 32 Классификация пестицидов по действию на объект
- 33 Параметры авиационного опрыскивания
- 34 Экономическая целесообразность применения пестицидов?
- 35 К чему ведёт сублетальная доза пестицида?
- 36 Доза – мера токсичности пестицидов
- 37 Параметры многолитражного и малообъемного опрыскивания?
- 38 Значение ЭПВ в защите растений
- 39 Как передвигаются системные пестициды?
- 40 Поведение пестицидов в почве
- 41 Пути преодоления резистентности вредных организмов к пестицидам
- 42 Область применения фумигации

Вопросы к экзамену по компетенции ПКС–15 – способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов

- 1 К чему ведёт нарушение регламента «срок ожидания»?
- 2 От чего зависит период полураспада пестицидов?
- 3 Пути повышения биологической эффективности опрыскивания.
- 4 Какой вид опрыскивания и как это скажется на биологической эффективности системного фунгицида?
- 5 Экологическая целесообразность применения пестицидов
- 6 Классификация пестицидов по объекту применения
- 7 Фумигация – способ применения пестицидов
- 8 Целесообразность применения наземного и авиационного применения
- 9 Резистентность вредных организмов к пестицидам
- 10 Тактика и стратегия выбора пестицидов
- 11 Особенности применения пиретроидов
- 12 Особенности применения фосфорорганических соединений

Вопросы к экзамену по компетенции ПКС–20 – способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

- 1 1 Элементы интегрированной системы защиты озимой пшеницы от вредных организмов
- 2 Элементы интегрированной системы защиты озимого ячменя от вредных организмов
- 3 Элементы интегрированной системы защиты кукурузы от вредных организмов
- 4 Элементы интегрированной системы защиты сахарной свёклы от вредных организмов
- 5 Элементы интегрированной системы защиты подсолнечника от вредных организмов
- 6 Элементы интегрированной системы защиты сои и гороха от вредных организмов
- 7 Элементы интегрированной системы защиты семенных посевов люцерны от вредных организмов
- 8 Элементы интегрированной системы защиты люцерны на зелёный корм от вредных организмов
- 9 Элементы интегрированной системы защиты картофеля от вредных организмов
- 10 Элементы интегрированной системы защиты огурца от вредных организмов
- 11 Элементы интегрированной системы защиты томатов от вредных организмов
- 12 Элементы интегрированной системы защиты баклажана от вредных организмов
- 13 Элементы интегрированной системы защиты кабачка и тыквы от вредных организмов
- 14 Элементы интегрированной системы защиты бахчевых культур от вредных организмов
- 15 Элементы интегрированной системы защиты капусты от вредных организмов
- 16 Элементы интегрированной системы защиты столовой свёклы и моркови от вредных организмов
- 17 Элементы интегрированной системы защиты винограда от вредных организмов
- 18 Элементы интегрированной системы защиты семечковых плодовых культур от вредных организмов
- 19 Элементы интегрированной системы защиты косточковых плодовых культур от вредных организмов
- 20 Элементы интегрированной системы защиты земляники от вредных организмов
- 21 Элементы интегрированной системы защиты малины от вредных организмов

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 – 2018 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся», приказ от 24.08. 2018 г. № 303.

## **Критерии оценки выполнения кейс-задания**

Результатами должны стать сформировавшиеся у студентов знания и навыки, а также умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемой тематике.

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

**Оценка «отлично»** – при наборе в 5 баллов.

**Оценка «хорошо»** – при наборе в 4 балла.

**Оценка «удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

**Оценка «неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

## **Критерии оценки устного опроса**

Критерии оценки эффективности устного опроса: результатами должны стать правильные ответы, а также умение аргументированно отстаивать собственную точку зрения по рассматриваемой тематике. Для выставления итоговой оценки студенту можно воспользоваться следующим перечнем критериев:

Оценка **«отлично»** — студент полностью ответил на вопрос; владеет анализом различных точек зрения на рассматриваемую проблему в результате изучения дополнительной литературы; чётко формулирует актуальность темы (проблемы); активно принимает участие в обсуждении проблемы (темы); предлагает рациональные пути решения данной проблемы; логично излагает собственную позицию;

Оценка **«хорошо»** – студент дал не полный ответ, не владеет углубленной информацией, подкреплённой материалами, фактическими данными (статистическими данными или др.); способен отстаивать свою точку зрения;

Оценка **«удовлетворительно»** – студент не смог дать вполне правильный ответ, не владеет углубленной информацией, подкреплённой материалами, фактическими данными (статистическими данными или др.); не способен отстаивать свою точку зрения;

Оценка **«неудовлетворительно»** – не ответил на вопрос, не владеет углубленной информацией по теме; не способен отстаивать свою точку зрения.

## **Критерии оценки выполнения тестовых заданий**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

## **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения



этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 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 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, Н. М. Смоляная. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 328 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ZERNOVYE\\_2019\\_519885\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ZERNOVYE_2019_519885_v1_.PDF)

3 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. (75 экземпляров) 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)

4 Интегрированная защита растений (картофель, овощные и бахчевые культуры) : учеб. пособие / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 358 с. (75 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR\\_kartofel\\_ovoshchnye\\_i\\_bakhchevye\\_kultury\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/IZR_kartofel_ovoshchnye_i_bakhchevye_kultury_.pdf)

5 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. (75 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01\\_PLODOVYE\\_NA\\_SAIT\\_2016\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/01_PLODOVYE_NA_SAIT_2016_.pdf)

6 Интегрированная защита растений (зерновые культуры) : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, В. С. Горьковенко.

– Краснодар.: Самопринт, 2016–232 с. (50 экземпляров) 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)

7 Гербология и особенности применения гербицидов в интегрированных системах защиты : учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, В. М. Мордалёв, Н. Н. Дмитренко. – Краснодар.: Самопринт, 2016. – 232 с. (100 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSOBIE\\_KARANTIN\\_2017\\_srochno\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSOBIE_KARANTIN_2017_srochno_.pdf)

### **Дополнительная учебная литература**

1 Замотайлов, А. С. Экология насекомых в агроландшафтах: учебное пособие / А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. И. Белый, И. В. Бедловская // Краснодар : КубГАУ. – 2017. – 184 с. (30 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ehkologija\\_nasekomykh.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ehkologija_nasekomykh.pdf)

2 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур в интегрированных системах защиты : учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская, Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 212 с. (50 экземпляров) Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_gerbicidov\\_v\\_integrirovannykh\\_skhemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_ot\\_vrednykh\\_organizmov.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidov_v_integrirovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf)

3 Обработка семян сельскохозяйственных культур пестицидами против вредителей и болезней : учебно-методическое пособие / Э.А. Пикушова, Е.Ю. Веретельник, И. В. Бедловская // Краснодар, 2012. – 63 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/31.10.13/02\\_Uchebno-metodicheskoe\\_posobie\\_Obrabotka\\_semjan\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/31.10.13/02_Uchebno-metodicheskoe_posobie_Obrabotka_semjan_selskokhozjaistvennykh_kultur_.pdf)

4 Пикушова. Э. А. Научно-обоснованное применению инсектицидов и акарицидов в интегрированных системах защиты с.-х. культур от вредителей / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник, И. В. Бедловская: метод. указание – Краснодар : КубГАУ, 2011. – 113 с. Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/31.10.13/05\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_insekticidov\\_i\\_akaricidov\\_v\\_integrirovannykh\\_sistemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/31.10.13/05_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_insekticidov_i_akaricidov_v_integrirovannykh_sistemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur.pdf)

5 Фунгициды для применения в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от болезней : справочник / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар, 2016. – 109 с. (50 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII\\_2016.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII_2016.pdf)

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

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Перечень Интернет сайтов:

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

2 Официальный сайт фирмы «БАСФ» – ассортимент пестицидов и др. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [www.agro.basf.ru, agroportal...basf... BASFmelody.html](http://www.agro.basf.ru, agroportal...basf... BASFmelody.html)

3 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>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1 Замотайлов, А. С. Экология насекомых в агроландшафтах : учебное пособие / А. С. Замотайлов, И. Б. Попов, А. И. Белый, И. В. Бедловская // Краснодар : КубГАУ. – 2017. – 184 с. (30 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ehkologija\\_nasekomykh.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/ehkologija_nasekomykh.pdf)

2 Научно-обоснованное применение гербицидов в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур в интегрированных системах защиты : учеб.-метод. пособие / Л. Г. Мордалёва, И. В. Бедловская,

Е. Ю. Веретельник, Н. А. Москалёва. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 212 с. (50 экземпляров)

Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02\\_UMP\\_Nauchno-obosnovannoe\\_primenenie\\_gerbicidev\\_v\\_integrirovannykh\\_skhemakh\\_zashchity\\_selskokhozjaistvennykh\\_kultur\\_ot\\_vrednykh\\_organizmov.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/02_UMP_Nauchno-obosnovannoe_primenenie_gerbicidev_v_integrirovannykh_skhemakh_zashchity_selskokhozjaistvennykh_kultur_ot_vrednykh_organizmov.pdf)

3 Фунгициды для применения в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от болезней : справочник / Э. А. Пикушова, Е. Ю. Веретельник. – Краснодар, 2016. – 109 с. (50 экземпляров) Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII\\_2016.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/POSLEDNII_2016.pdf)

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

### **Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

### Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, 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
	Интегрированная защита растений	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м <sup>2</sup> ; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ  специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель) , в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,
	Интегрированная защита растений	114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

		занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
		специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	

### **13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов**

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

#### **Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ**

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты,</li> </ul>

	<p>курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</p> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
С нарушением слуха	<p>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<p>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования



- зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

#### **(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);

- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

### **Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и

средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;

- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;

- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,

- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;

- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.