

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

**ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ**



**Рабочая программа дисциплины  
Карантин растений и биологические инвазии**

**Направление подготовки  
35.04.04 Агрономия**

**Направленность подготовки  
«Защита и карантин растений»**

**Уровень высшего образования  
Магистратура**

**Форма обучения  
Очная**

**Краснодар  
2022**

Рабочая программа дисциплины «Карантин растений и биологические инвазии» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 26 июля 2017г. № 708.

Автор:

к. с.-х. н, доцент



А.И. Белый

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений от 27 марта 2021 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор



А.С. Замотайлов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений, протокол от от 6 июня 2022 г., протокол № 10

Председатель  
методической комиссии  
д.с.-х.н., профессор



Л.А. Москалева

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
к.с.-х.н., доцент



А.И. Белый

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Карантин растений и биологические инвазии» является формирование комплекса знаний о биологических и экологических особенностях карантинных вредных организмов. В цели курса входит:

- научить обучающихся ориентироваться в особенностях биологии карантинных вредных организмов;
- сформировать у будущих магистров, на основе теоретических знаний, практические навыки по определению КВО, опираясь на отдельные знания по особенностям морфологии и биологии.

**Задачи** дисциплины:

- уметь распознавать объекты внешнего карантина растений;
- уметь распознать объекты внутреннего карантина растений;
- уметь распознать адвентивные виды;
- ознакомиться с методами обнаружения при экспертизе и досмотре.

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

В результате освоения дисциплины «Карантин растений и биологические инвазии» 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 стратегии развития растениеводства в организации

**Трудовые действия:**

- разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции
- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

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

**ПК-3.** Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

**ПК-10.** Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Карантин растений и биологические инвазии» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Защита и карантин растений»

## 4. Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	41	–
в том числе:		
- аудиторная,	36	–
по видам учебных занятий		
- лекции	2	–
- практические	34	–
- лабораторные	–	–
- внеаудиторная	–	–
- зачет	5	–
- экзамен		–
- защита курсовых работ (проектов)	+	–
<b>Самостоятельная работа</b>	139	–
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>180</b>	–

## 5. Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают курсовую работу и экзамен. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 2 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	В том числе практические	практические занятия	В том числе практических	Самостоятельная работа
1	Биоэкология карантинных объектов ограниченно распространенных на территории РФ	ПК3 ПК10	2	2	-	18	-	50
2	Биоэкология карантинных объектов отсутствующие на территории РФ					12	-	50
3	Инвазивные виды					4	-	39
	<b>ИТОГО</b>			2		34		139

## 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 Вредители сельскохозяйственных культур и лесопарковых насаждений Юга России : учеб. пособие / А. С. Замотайлов, А. М. Девяткин, Э. А. Пикушова, А. И. Белый. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 382 с Режим доступа : [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP\\_Vred\\_s.kh\\_kultur\\_410449\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/UP_Vred_s.kh_kultur_410449_v1_.PDF)

2 Карантин растений и биологические инвазии : метод. указания / сост. А. И. Белый, А. С. Замотайлов, А. М. Девяткин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 31 с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU\\_KR\\_i\\_biol\\_in vaz\\_ZiKR\\_5.02.20\\_565222\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_KR_i_biol_in vaz_ZiKR_5.02.20_565222_v1_.PDF)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-3.</b> Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений	
3	Физиология и биохимия насекомых и клещей
3	Биоагенты и биологически активные вещества в защите растений
1	Технология воспроизводства биоагентов
3	Физиологические основы иммунитета растений
2	Преддипломная практика
3	Государственная итоговая аттестация
<b>ПК-10.</b> Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.	
3	Применение энтомоакарифагов в защите растений
3	Биологическое подавление фитопатогенов
3	Техническая энтомология и акарология
2	Технологическая практика
2	Преддипломная практика
3	Государственная итоговая аттестация

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-3. Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений</b>					
ПК-3.1. уметь самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Неудовлетворительно умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Удовлетворительно умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Хорошо умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Отлично умеет самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений	Тестирование Реферат Курсовая работа Экзамен
ПК-3.2. уметь оформлять документацию при проведении экспериментов	Неудовлетворительно умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Удовлетворительно умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Хорошо умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	Отлично умеет оформлять документацию при проведении экспериментов	
ПК-3.3. знать современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Неудовлетворительно знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Удовлетворительно знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Хорошо знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	Отлично знает современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных	
<b>ПК-10. Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.</b>					
ПК-10.1 - Уметь применять современные средства защиты растений	Неудовлетворительно умеет применять современные средства защиты растений	Удовлетворительно умеет применять современные средства защиты растений	Хорошо умеет применять современные средства защиты растений	Отлично умеет применять современные средства защиты растений	Тестирование, Реферат Курсовая работа Экзамен
ПК-10.2 - Владеть информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Неудовлетворительно владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Удовлетворительно владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Хорошо владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	Отлично владеет информацией об ассортименте биологических и химических средств защиты растений	
ПК-10.3 - Обладать знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Неудовлетворительно обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Удовлетворительно обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Хорошо обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	Отлично обладает знаниями об инновационных средствах и методах используемых в интегрированной защите растений	

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

Представлены виды оценочных средств в соответствии с Пл КубГАУ 2.2.4 «Фонд оценочных средств», приказ от 28.02.2020 г. № 62.

**Тестовые задания**

**ПК-3.** Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

**ПК-10.** Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

Примеры тестовых заданий по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

**1. Определить карантинные виды плодовых.**

- 1.1. Яблонная плодовая.
- 1.2. Восточная плодовая.
- 1.3. Сливовая плодовая.
- 1.4. Персиковая плодовая.

**2. Определить карантинные виды вирусов.**

1. Короткоузлие.
2. Шарка (оспа).
3. Рашпилевидность листьев черешни.
4. Розеточная мозаика персика.
5. Желтуха персика.

**3. Определить карантинные виды головни.**

1. Карликовая головня пшеницы.
2. Стеблевая головня ржи.
3. Индийская головня пшеницы.
4. Головня картофеля.

**4. Определить карантинные объекты на кукурузе.**

1. Кукурузный жук диабротика.
2. Бурая пятнистость или гельминтоспориоз.
3. Вилт.
4. Южный гельминтоспориоз кукурузы.
5. Ржавчина.

**5. Определить карантинные виды нематод.**

1. Сосновая стволовая нематода.
2. Галловая нематода.
3. Бледная картофельная нематода.
4. Пшеничная нематода.
5. Колумбийская галловая нематода.

**6. Определить грибные карантинные заболевания.**

1. Рак стволов и ветвей сосны.
2. Сосновый вертун.
3. Аскохитоз хризантем.
4. Фомопсис подсолнечника.
5. Аскохитоз подсолнечника.

**7. Определить виды паслёна – объекты внешнего и внутреннего карантина.**

1. Паслён каролинский.
2. Паслён линейнолистный.
3. Паслён колючий.
4. Паслён трёхцветковый.
5. Паслён чёрный.

**8. Определить виды сорняков – объекты внешнего и внутреннего карантина.**

1. Бузинник пазушный.
2. Повилики.
3. Стриги.
4. Ипомея плющевидная и ямчатая.
5. Амброзия полыннолистная.

**9. Определить карантинные виды бактериальных заболеваний.**

1. Бактериальный ожог риса.
2. Бактериальное увядание винограда.
3. Чёрная бактериальная пятнистость томатов.
4. Бурая гниль картофеля.
5. Рак томатов.

**10. Определить виды бабочек – объекты внешнего и внутреннего карантина.**

1. Египетская и азиатская хлопковая совки.
2. Американская белая бабочка.
3. Непарный шелкопряд.
4. Восточная плодожорка.
5. Картофельная моль.

**11. Назвать карантинные объекты на картофеле.**

1. Фитофтороз.
2. Рак картофеля.
3. Золотистая картофельная нематода.
4. Макроспориоз.
5. Картофельные жук-блошка клубневая и жук-блошка.

**12. Особенности карантинных объектов.**

1. Распространены широко.
2. Занимают небольшой ареал.
3. Высокая плодовитость.
4. Пластичность.
5. Разработаны мероприятия по борьбе.

**13. Назвать карантинные объекты зерновых культур.**

1. Стеблевая головня пшеницы.
2. Вилт кукурузы.
3. Индийская головня пшеницы.
4. Стеблевая ржавчина.
5. Бактериальная полосатость риса.

**14. Свойства фумигантов.**

1. Химическое соединение, обладающее летучестью при обычной температуре и определённой токсичностью.

2. Легковоспламеняющиеся соединения, химически неустойчивые и оказывающие разрушительное воздействие на материалы.

3. Фумиганты – бромистый метил, фосфин.

4. Фумиганты – фундазол, максим стар, раксил.

**15. Генетический метод борьбы с карантинными объектами.**

1. Использование пестицидов.
2. Фумигация.



3. Лучевая стерилизация насекомых.
4. Химическая стерилизация насекомых.
5. Использование феромонов.

**16. Определить правильный срок оформления документации на импортные и транзитные подкарантинные материалы.**

1. Для получения импортных подкарантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 30 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.
2. Для получения импортных карантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 15 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.
3. Для получения импортных карантинных разрешений импортирующие организации обязаны не менее чем за 10 дней до заключения контракта представить заявку в Госинспекцию по карантину растений РФ.

**17. Определить правильный срок для получения фитосанитарного сертификата на экспорт и реэкспорт.**

1. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортёра и за 30 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.
2. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортёра за 15 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.
3. Грузоотправитель обязан подготовить партию груза в соответствии с требованиями импортёра и за 10 дней до отправки подкарантинного груза представить заявку в Госинспекцию по карантину растений.

**18. Истребительные карантинные мероприятия.**

1. Химический метод борьбы.
2. Стерилизация насекомых.
3. Обследование.
4. Лабораторная карантинная экспертиза.

**19. Внешний досмотр подкарантинных материалов на судах.**

1. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются на второй день после прибытия.
2. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются сразу по прибытии в порт.
3. Прибывающие в порт иностранные и российские суда досматриваются через неделю.

**20. Лабораторная экспертиза подкарантинных материалов.**

1. Заключение о результатах экспертизы должно быть выдано в течение 2-3 дней.
2. Заключение о результатах экспертизы должно быть выдано через неделю.
3. Заключение о результатах экспертизы при сложных исследованиях должно быть выдано через 1 месяц.

**21. Назвать основные правила при проведении лабораторной карантинной экспертизы.**

1. Начатую экспертизу каждого образца можно откладывать на следующий день при необходимости.
2. Начатую экспертизу каждого образца заканчивать до перерыва в работе.
3. Не оставлять без присмотра распакованные растения и высаженные для экспертизы семена.

4. Высыпавшиеся из пакета семена при распечатывании посылки положить обратно в пакет.

**22. Карантинная арбитражная экспертиза.**

1. Содействие разрешению споров между предприятиями, организациями и учреждениями по сдаче и поставке доброкачественной в карантинном отношении сельскохозяйственной продукции.
2. Арбитражное решение ВНИИКР можно оспорить.
3. Арбитражное решение ВНИИКР окончательно и обязательно для предприятий, организаций, учреждений всех ведомств.

**23. Определить карантинные виды щитовок.**

1. Запятювидная щитовка.
2. Красная померанцевая щитовка.
3. Калифорнийская щитовка.
4. Тутовая щитовка.
5. Чёрная померанцевая щитовка.

**24. Обозначить в данном списке объекты внешнего карантина для РФ.**

1. Американский клеверный минёр.
2. Азиатский усач.
3. Японский жук.
4. Филлоксера.
5. Западный цветочный трипс.

**25. Обозначить в данном списке объекты внутреннего карантина для РФ.**

1. Южноамериканский листовой минёр.
2. Американская белая бабочка.
3. Черда волосистая.
4. Рак картофеля.
5. Стриги.

**26. Карантинные виды сорняков в Ставропольском крае.**

1. Ценхрус малоцветковый.
2. Паслён колючий.
3. Бузинник пазушный.
4. Амброзия многолетняя.
5. горчак ползучий.

**27. Назвать карантинные виды насекомых в Ставропольском крае.**

1. Колорадский жук.
2. Филлоксера.
3. Картофельная моль.
4. Калифорнийская щитовка.
5. Капровый жук.

**28. Назвать карантинные для Ставропольского края болезни растений.**

1. Фомоз подсолнечника.
2. Фитофтороз картофеля.
3. Фомопсис подсолнечника.
4. Оспа слив.
5. Вилт кукурузы.

**29. Права должностных лиц, осуществляющих государственный карантинный фитосанитарный контроль.**

1. Имеют право беспрепятственно посещать подкарантинные объекты.
2. Имеют право применять карантинные фитосанитарные ограничения для решения задач, не относящихся к обеспечению карантина растений.
3. Имеют право хранить, носить и применять служебное оружие в порядке, установленном законодательством РФ.

## Темы рефератов

1. Азиатский усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
2. Азиатская многоядная зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
3. Американская белая бабочка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
4. Большой еловый лубоед. Особенности морфологии, биологии и экологии.
5. Азиатская хлопковая совка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
6. Восточная плодожорка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
7. Американский клеверный минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
8. Большой чёрный еловый лубоед. Особенности морфологии, биологии и экологии.
9. Андийские картофельные долгоносики. Особенности морфологии, биологии и экологии.
10. Восточносибирский хвойный усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
11. Египетская хлопковая совка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
12. Западный калифорнийский цветочный трипс. Особенности морфологии, биологии и экологии.
13. Индийская фасолевая зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
14. Калифорнийская зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
15. Капровый жук. Особенности морфологии, биологии и экологии.
16. Картофельная моль. Особенности морфологии, биологии и экологии.
17. Картофельный жук-блошка клубневая. Особенности морфологии, биологии и экологии.
18. Малый чёрный еловый усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
19. Картофельный жук-блошка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
20. Непарный шелкопряд (азиатская раса). Особенности морфологии, биологии и экологии.
21. Кукурузный жук диабротика. Особенности морфологии, биологии и экологии.
22. Персиковая плодожорка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
23. Пальмовый трипс. Особенности морфологии, биологии и экологии.
24. Сибирский шелкопряд. Особенности морфологии, биологии и экологии.
25. Плодовый долгоносик. Особенности морфологии, биологии и экологии.
26. Средиземноморская плодовая муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.
27. Томатный листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
28. Табачная белокрылка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
29. Бледная картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
30. Виноградная филлоксера. Особенности морфологии, биологии и экологии.
31. Туговая щитовка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
32. Золотистая картофельная нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
33. Колумбийская галловая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
34. Томатная моль. Особенности морфологии, биологии и экологии.
35. Сосновая стволовая нематода. Особенности морфологии, биологии и экологии.
36. Чёрный сосновый усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
37. Четырёхпятнистая зерновка. Особенности морфологии, биологии и экологии.
38. Чёрный хвойный усач. Особенности морфологии, биологии и экологии.
39. Яблонная муха. Особенности морфологии, биологии и экологии.
40. Южноамериканский листовой минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
41. Американский клеверный минёр. Особенности морфологии, биологии и экологии.
42. Цикадка белая. Особенности морфологии, биологии и экологии.

43. Кукурузный жук диабротика. Особенности морфологии, биологии и экологии.
44. Цикадка-бабочка. Особенности морфологии, биологии и экологии.

### **Темы курсовых работ**

**ПК-3.** Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

**ПК-10.** Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

#### Темы курсовых работ по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

1. Карантинные вредные организмы риса и разработка мер борьбы с ними.
2. Карантинные вредные организмы кукурузы и разработка мер борьбы с ними.
3. Карантинные вредные организмы винограда и разработка мер борьбы с ними.
4. Карантинные вредные организмы плодовых культур и разработка мер борьбы с ними.
5. Карантинные вредные организмы картофеля и разработка мер борьбы с ними.
6. Карантинные вредные организмы овощных культур и разработка мер борьбы с ними.
7. Карантинные вредные организмы хвойных насаждений и разработка мер борьбы с ними.
8. Карантинные вредные организмы банана и разработка мер борьбы с ними.
9. Карантинные вредные организмы зерна при хранении и разработка мер борьбы с ними.
10. Карантинные вредные организмы огурца и разработка мер борьбы с ними.
11. Карантинные вредные организмы бахчевых и разработка мер борьбы с ними.
12. Карантинные вредные организмы лилейных и разработка мер борьбы с ними.
13. Карантинные вредные организмы цветочно-декоративных культур и разработка мер борьбы с ними.
14. Карантинные вредные организмы сахарной свеклы и разработка мер борьбы с ними.
15. Карантинные вредные организмы зонтичных культур и разработка мер борьбы с ними.
16. Карантинные вредные организмы груши и разработка мер борьбы с ними.
17. Карантинные вредные организмы яблони и разработка мер борьбы с ними.
18. Карантинные вредные организмы семечковых культур и разработка мер борьбы с ними.
19. Карантинные вредные организмы чая и разработка мер борьбы с ними.
20. Карантинные вредные организмы апельсина и разработка мер борьбы с ними.
21. Карантинные вредные организмы цитрусовых и субтропических и разработка мер борьбы с ними.
22. Карантинные вредные организмы пальмы и разработка мер борьбы с ними.
23. Карантинные вредные организмы персика и разработка мер борьбы с ними.
24. Карантинные вредные организмы томата и разработка мер борьбы с ними.
25. Карантинные вредные организмы баклажана и разработка мер борьбы с ними.
26. Карантинные вредные организмы абрикоса и разработка мер борьбы с ними.
27. Карантинные вредные организмы защищенного грунта и разработка мер борьбы с ними.
28. Карантинные вредные организмы сои и разработка мер борьбы с ними.
29. Карантинные вредные организмы капусты и разработка мер борьбы с ними.
30. Карантинные вредные организмы мандарина и разработка мер борьбы с ними.
31. Карантинные вредные организмы киви и разработка мер борьбы с ними.

## Вопросы к экзамену

**ПК-3.** Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

**ПК-10.** Способность владеть современным ассортиментом средств защиты растений для использования в интегрированных системах защиты с целью реализации.

### Вопросы к экзамену по компетенциям, формируемым при изучении дисциплины

#### Карантинные вредители растений

- Азиатская хлопковая совка (*Spodoptera litura* Fabr.)
- Азиатский усач (*Anoplophora glabripennis* (Motschulsky))
- Американская сливовая плодожорка (*Cydia prunivora* Wals.)
- Американский коконопряд (*Malacosoma americanum* Fabr.)
- Американский клеверный минер (*Liriomyza trifolii* Burg.)
- Американский многоядный шелкоун (*Melanotus communis* Gyll.)
- Андийские картофельные долгоносики (*Premnotrypes* spp.)
- Арахисовая зерновка (*Caryedon gonagra* Fabr.)
- Банановая моль (*Orogona sacchari* Bojer)
- Белокаемчатый жук (*Pantomorus leucoloma* Boh.)
- Белопятнистый усач (*Monochamus scutellatus* (Say))
- Большая осиновая листовертка (*Choristoneura conflictana* Walk.)
- Бразильская бобовая зерновка (*Zabrotes subfasciatus* Boh.)
- Вишневая плодожорка (*Cydia packardi* Zell.)
- Восточная черноголовая листовертка (*Acleris variana* (Fernald))
- Восточная вишневая муха (*Rhagoletis cingulata* Loew.)
- Восточная каштановая орехотворка (*Dryocosmus kuriphilus* Yas.)
- Восточная фруктовая муха (*Bactrocera dorsalis* Hend.)
- Галловый клещ фуксии (*Aculops fuchsiae* Keifer)
- Гватемальская картофельная моль (*Tecia solanivora* (Povolny))
- Гвоздичная листовертка (*Casocimorphapronubana* Hubn.)
- Гибискусовый корневой червец (*Ripersiella hibisci* Kawai & Takagi)
- Горный кольчатый шелкопряд (*Malacosoma parallella* Staud.)
- Грушевая огневка (*Numoniapyrivorella* Mats.)
- Египетская хлопковая совка (*Spodoptera littoralis* Boisd.)
- Еловая листовертка-почкоед (*Choristoneura fumiferana* (Clemens))
- Жестковолосый червец (*Maconellicoccus hirsutus* Green)
- Западная хвоевртка (*Choristoneura occidentalis* Freem)
- Западная черноголовая листовертка-почкоед (*Acleris gloverana* (Walsingham))
- Западный пятнистый огуречный жук (*Diabrotica undecimpunctata* Man.)
- Земляничный почкоед (*Anthonomus signatus* Say)
- Зерновка рода калособрухус (*Callosobruchus* spp.)
- Индокитайский цветочный трипс (*Scirtothrips dorsalis* Hood)
- Капровый жук (*Trogoderma granarium* Ev.)
- Капюшонник многоядный (*Dinoderus bifoveolatus* Woll.)
- Каролинский усач (*Monochamus carolinensis* (Olivier))
- Картофельный жук-блошка клубневая (*Epitrix tuberis* Gentner)
- Кедровая смолевка (*Pissodes nemorensis* Germ)
- Китайский усач (*Anoplophora chinensis* (Forster))

Колючая горная белокрылка (*Aleurocanthus spiniferus* Quaint.)  
Кукурузная листовая совка (*Spodoptera frugiperda* (Smit))  
Западный кукурузный жук диабротика (*Diabrotica virgifera* Le Conte)  
Лесной кольчатый шелкопряд (*Malacosoma disstria* Hub.)  
Многоядная муха-горбатка (*Megaselia scalaris* (Loew))  
Можжевельниковый паутинный клещ (*Oligonychus perditus* Pritchard & Baker)  
Овощной (томатный) листовой минер (*Liriomyza sativae* Blanch)  
Плодовый долгоносик (*Conotrachelus nenuphar* Hb.)  
Северный кукурузный жук (*Diabrotica barberi* Smith & Lawrence)  
Северо-восточный усач (*Monochamus notatus* (Drury))  
Скошеннополосая листовертка (*Choristoneura rosaceana* Har.)  
Смолевка веймутовой сосны (*Pissodes strobi* (Peck.))  
Сосновая верхушечная смолевка (*Pissodes terminalis* Hopp.)  
Средиземноморская плодовая муха (*Ceratitis capitata* (Wied.))  
Трипс Пальма (*Thrips palmi* Karny)  
Тупонадкрылый усач (*Monochamus obtusus* Casey)  
Туговая щитовка (*Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.-Toz.))  
Узбекский усач (*Aeolesthes sarta* Sols.)  
Усач-мрамратор (*Monochamus marmorator* Kirby)  
Усач-мутатор (*Monochamus mutator* Le Conte)  
Хризантемовый листовой минер (*Amauromyza maculosa* (Malloch))  
Черная цитрусовая белокрылка (*Aleurocanthus woglumi* Ashby)  
Южная совка (*Spodoptera eridania* (Cramer))  
Южноамериканская томатная моль (*Tuta absoluta* Povolny)  
Южноамериканский виноградный червец (*Margarodes vitis* (Philippi))  
Южноамериканский листовой минер (*Liriomyza huidobrensis* Blanch.)  
Южный сосновый усач (*Monochamus titillator* (Fabricius))  
Яблонная муха (*Rhagoletis pomonella* Walsh.)  
Японский сосновый усач (*Monochamus alternatus* Hope)  
Японский жук (*Popillia japonica* Newm.)

#### **Возбудители болезней растений нематодные**

Бледная картофельная нематода (*Globodera pallida* (Stone) Behrens)  
Колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne chitwoodi* Golden et al.)  
Корневая галловая нематода (*Meloidogyne enterolobii*)  
Ложная галловая нематода (*Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne & Allen (*Sensu lato*))  
Ложная колумбийская галловая нематода (*Meloidogyne fallax* Karssen)  
Рисовая нематода (*Aphelenchoides besseyi* Christie)  
Соевая нематода (*Heterodera glycines* Ichinohe)  
Сосновая стволовая нематода (*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle)

## **II. Карантинные объекты, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации**

#### **Вредители растений**

Американская белая бабочка (*Hyphantria cunea* Drury)  
Большой черный еловый усач (*Monochamus urussovi* Fisch.)  
Восточная плодоярка (*Grapholitha molesta* Busck.)  
Черный крапчатый усач (*Monochamus impulvius* Mot.)  
Черный блестящий усач (*Monochamus nitens* Bates)  
Западный цветочный (калифорнийский) трипс (*Frankliniella occidentalis* Perg.)  
Калифорнийская щитовка (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.)  
Картофельная моль (*Phthorimaea operculella* Zell.)

Малый черный еловый усач (*Monochamus sutor* L.)  
Азиатский подвид непарного шелкопряда (*Lymantria dispar asiatica* Vnukovskij)  
Персиковая плодоярка (*Carposina niponensis* Wlsgl.)  
Сибирский шелкопряд (*Dendrolimus sibiricus* Tschetw.)  
Табачная белокрылка (*Bemisia tabaci* Gen.)  
Филлоксера (*Viteus vitifoliae* (Fitch.))  
Черный сосновый усач (*Monochamus galloprovincialis* Oliv.)  
Черный бархатно-пятнистый усач (*Monochamus saltuarius* Gebl.)  
Японская палочковидная щитовка (*Lopholeucaspis japonica* Ckll.)

#### **Возбудители болезней растений нематодные**

Золотистая картофельная нематода (*Globodera rostochiensis* (Woll.) Behrens.)

### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, 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.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

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

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

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

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

#### **Критерии оценки курсовых работ:**

Курсовая работа не может быть оценена положительно, если:

1. Какая-либо ее часть, или вся работа является плагиатом, носит несамостоятельный характер(студент выдает чужую работу за свою).
2. Содержание курсовой работы не соответствует индивидуальному заданию.
3. При написании работы не были использованы источники литературы.
4. Оформление работы совершенно не соответствует требованиям данных Методических указаний.

Курсовая работа, не отвечающая данным критериям, не допускается до защиты.

Курсовая работа оценивается «отлично», если

1. Работа выполнена в срок в полном объеме, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформление соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа работы.

3. Широко представлен список использованных источников по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне.

4. Студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы.

Курсовая работа оценивается «хорошо», если:

1. Работа выполнена в срок в полном объеме, отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформление соответствует требованиям данных Методических указаний теме работы.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы, практические рекомендации обоснованы.

3. Составлен список использованных источников по теме работы.

4. Студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов дает правильные ответы.

Курсовая работа оценивается «удовлетворительно», если:

1. Работа выполнена с нарушениями графика в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний, но имеются недочеты в оформлении.

2. Работа выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы.

3. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.

4. Студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки.

Курсовая работа оценивается «неудовлетворительно», если:

1. Работа выполнена с нарушениями графика, содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний.

2. Работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений, выводы четко не сформулированы.

3. Литература и источники по теме работы использованы в недостаточном объеме, их анализ слабый или вовсе отсутствует.

4. Студент допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

**Критерии оценки ответа 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; 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; показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы 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; 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; 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 литературы**

### ***Основная литература***

1 Предупреждение заноса и методы ликвидации очагов карантинных сорных растений: учеб. пособие / Н. Н. Нецадим, Л. А. Шадрина, И. В. Бедловская, Н. Н. Дмитренко, А. Г. Осипова. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 86 с. 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 литература***

1 Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / в. А. Шевченко, и. П. Фирсов, а. М. Соловьев, и. Н. Гаспарян ; под редакцией а. К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 400 с. — isbn 978-5-8114-1626-4. — текст : электронный // лань : электронно-библиотечная система. — url: <https://e.lanbook.com/book/50171>

2 Чулкина, В. А. Агротехнический метод защиты растений / В. А. Чулкина, Ю. И.

Торопова, Г. Я. Стецов : учебное пособие. – М. : 2000. – 334 с. – Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1245714/>

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

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

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	IPRbook	Интернет доступ	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Znaniium.com	Интернет доступ	<a href="https://e.dukubsau.com/">https://e.dukubsau.com/</a>
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	<a href="https://edukubsau.ru/">https://edukubsau.ru/</a>
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
6	Гарант	Интернет доступ	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1 Карантин растений и биологические инвазии : метод. указания / сост. А. И. Белый, А. С. Замотайлов, А. М. Девяткин. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 31 с. Режим доступа :

[https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU\\_KR\\_i\\_biol\\_in vaz\\_ZiKR\\_5.02.20\\_565222\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/105/MU_KR_i_biol_in vaz_ZiKR_5.02.20_565222_v1_.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.

### 11.1 Перечень лицензионного программного оборудования

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

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### 11.3 Доступ к сети Интернет

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

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

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
	<p>Карантин растений и биологические инвазии</p>	<p>Помещение №322 ЗР, посадочных мест — 54; площадь — 61,5 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №313 ЗР, посадочных мест — 20; площадь — 42,1 м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий. технические средства обучения (проектор — 1 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №221 ЗР, площадь — 19,5 м<sup>2</sup>; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. лабораторное оборудование (автоклав — 1 шт.; микроскоп — 2 шт.; шкаф лабораторный — 2 шт.; иономер — 1 шт.; центрифуга — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.; гомогенизатор — 2 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 1 шт.;).</p> <p>Помещение №304 ЗР, посадочных мест — 30; площадь — 61,8 м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель(учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотр-</p>	<p>350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13</p>

	ренное в рабочей программе	
--	----------------------------	--