

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
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Лебедовский И.А.
16.04.2026

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«БИОЭКОЛОГИЯ КАРАНТИННЫХ ОБЪЕКТОВ (БОЛЕЗНИ)»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Защита и карантин растений, фитоэкспертиза

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Смоляная Н.М.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	16.04.2026
2		Председатель методической комиссии/совета	Москалева Н.А.	Согласовано	04.05.2026
3		Руководитель образовательной программы	Веретельник Е.Ю.	Согласовано	04.05.2026

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - - изучение морфологии и биологии, способов распространения карантинных болезней;

- получение знаний и умение контролировать, ограничивать распространение карантинных объектов. Успешное изучение курса «Биоэкология карантинных объектов (болезни)» при наличии у студентов знаний по общей и сельскохозяйственной фитопатологии, общей и сельскохозяйственной энтомологии, по карантину растений, интегрированной защите растений.

Задачи изучения дисциплины:

- научить составлять научно–обоснованные системы защиты полевых, овощных, плодовых и ягодных культур от карантинных болезней;;
- внедрять инновационные технологии при диагностике карантинных заболеваний сельскохозяйственных культур..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен распознавать виды вредных организмов и учитывать их биологические особенности при возделывании с/х культур и хранении продукции с целью оперативного управления интегрированной системой защиты растений.

ПК-ПЗ.1 Владеет видовым составом вредных организмов сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий.

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1

ПК-ПЗ.2 Учитывает экономические пороги вредоносности при необходимости применения пестицидов и их влияние на экологические системы.

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1

ПК-ПЗ.3 Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней, сорняков

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1

ПК-П6 Осуществляет сбор информации по биологической номенклатуре вредных организмов с целью их распознавания в систематике.

ПК-П6.1 Владеет биологической номенклатурой вредных организмов.

Знать:

ПК-П6.1/Зн1

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1

ПК-П6.2 Применяет знания классификации вредных организмов.

Знать:

ПК-П6.2/Зн1

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1

ПК-П6.3 Ориентируется в современных тенденциях и изменениях биологической номенклатуре.

Знать:

ПК-П6.3/Зн1

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Биоэкология карантинных объектов (болезни)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	35	1		20	14	37	Зачет

Всего	72	2	35	1		20	14	37	
-------	----	---	----	---	--	----	----	----	--

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ	9		2	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1
Тема 1.1. Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ	9		2	2	5	ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 2. Возбудители микозов зерновых культур - диплоидоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	10	1	2	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Тема 2.1. Возбудители микозов зерновых культур - диплоидоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	10	1	2	2	5	
Раздел 3. Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	9		2	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Тема 3.1. Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	9		2	2	5	

Раздел 4. Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 4.1. Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Раздел 5. Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Тема 5.1. Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Раздел 6. Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Тема 6.1. Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск	11		4	2	5	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Раздел 7. Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика	11		2	2	7	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Тема 7.1. Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика	11		2	2	7	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-ПЗ.4 ПК-ПЗ.5 ПК-ПЗ.6 ПК-ПЗ.7
Итого	72	1	20	14	37	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 1.1. Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ

Раздел 2. Возбудители микозов зерновых культур - диплоидоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 2.1. Возбудители микозов зерновых культур - диплоидоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители микозов зерновых культур диплоидоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Раздел 3. Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 3.1. Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Раздел 4. Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 4.1. Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур

Раздел 5. Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 5.1. Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск¶

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск¶

Раздел 6. Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Тема 6.1. Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Раздел 7. Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 7.1. Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика¶

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика¶

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Возбудители болезней растений, не зарегистрированные на территории РФ

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Подберите определение для терминов.

1. Карантин растений - А. организм отсутствует или ограниченно распространенный на территории страны.
2. Карантинный объект - Б. система государственных мероприятий, предотвращающая завоз из зарубежных государств карантинных вредных объектов.
3. Внешний карантин - В. система государственных мероприятий, защищающая от завоза из других стран карантинных вредных организмов.
4. Внутренний карантин - Г. обследование территорий внутри страны для установления очагов карантинных объектов

2. Укажите латинское название карантинного сорного растения. Найдите соответствие между названиями

1. Повилика - А. *Ambrosia trifida*
2. Амброзия трехраздельная - Б. *Ranunculus acris*
3. Лютик едкий - В. *Solanum rostratum*
4. Паслен колючий - Г. *Cuscuta*

3. Укажите латинское название карантинной болезни. Найдите соответствие между названиями.

1. Фомопсис подсолнечника - А. *Phytophthora fragariae*
2. Рак картофеля - Б. *Phomopsis helianthi*
3. Фитофтороз клубники - В. *Plum pox virus*
4. Шарка сливы - Г. *Synchytrium endobioticum*

Раздел 2. Возбудители микозов зерновых культур - диплодиоз кукурузы, индийская головня пшеницы: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Определите цель карантинных мероприятий.

1. предупредительные мероприятия - А. уничтожение сорняков и органов их генеративного и вегетативного размножения, находящихся в почве.
2. истребительные мероприятия - Б. ликвидация, снижение вредности и уничтожение потенциально опасных, карантинных сорняков.
3. специальные мероприятия - В. ликвидация источников, очагов сорняков и устранения путей их распространения;
4. физические меры - Г. изменение физического состояния среды обитания или пребывания сорных растений.

2. Укажите латинское название карантинной болезни.

1. Бактериальное увядание (вилт) кукурузы - А. *Monilinia fruticola*
2. Аскохитоз хризантем - Б. *Pantoea stewarti*
3. Бурая монилиозная гниль - В. *Stenocarpella macrospora*
4. Диплодиоз кукурузы - Г. *Didymella ligulicola*

3. Какова последовательность метода люминесцентного микроскопирования? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

1. На фиксированные, отмытые и высушенные препараты наносят каплю флуорохрома на 1–10 мин в зависимости от применяемого флуорохрома и его концентрации - 1
2. Бактерии, снятые с питательной среды, промывают два–три раза стерильной водопроводной водой, наносят на предметное стекло, фиксируют на пламени или химическими веществами (этиловым или метиловым спиртом, 10 %-ным водным раствором формалина, смесью Никифорова, Карнуа и др.). - 2
3. Препарат осторожно промывают водой, удаляя избыток флуорохрома, высушивают и исследуют. - 3

Раздел 3. Возбудители микозов картофеля – головня картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какова последовательность диагностики белой ржавчины хризантем? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

1. Растения (листья, стебли, цветы и т. п.) осматривают визуально или с помощью лупы - 1
2. Препарат осторожно накрывают покровным стеклом и просматривают под микроскопом для обнаружения телиоспор гриба - 2
3. часть светлой подушечки соскабливают препаровальной иглой - 3

2. Какова последовательность экспертизы семян кукурузы на выявление диплодиоза? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

1. От большой партии семян отбирается не менее 200 штук для анализа - 1
2. Семена по 8 штук закладываются в чешки Петри на крахмально–глюкозный агар (КГА). - 2
3. Инкубация при температуре 25°C. - 3
4. Семена промывают водопроводной водой в течение часа, проводят поверхностную дезинфекцию семян 96% спиртом, затем семена 2 раза промывают стерильной водой. - 4

3. Выберите из списка вредных насекомых, имеющих карантинное значение для Российской Федерации:

1. Крестоцветные клопы
2. Средиземноморская плодовая муха;
3. Пшеничная муха;
4. Колорадский жук.

Раздел 4. Возбудители бактериозов винограда и плодовых культур

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какова последовательность отбора проб для экспертизы семян? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

- 1) Выделение средней пробы - 1
- 2) Формирование объединённой пробы - 2
- 3) Отбор точечных проб - 3

2. Какова последовательность определения зараженности почвы раком картофеля? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

1. Почвенные пробы отбирают из пахотного слоя (10–20 см) буром, щупом или совком. - 1
2. Составить схему отбора образцов по равномерной сетке - 2
3. Крайние пробы отбирают на расстоянии 0, 5–2 м от границы участка. - 3

3. Выберите из списка болезни растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации:

1. Диплодиоз кукурузы (*Stenocarpella macrospora*)
2. Ржавчина тополя (*Melampsora medusae*)
3. Офиоболезная корневая гниль (*Ophiobolus graminis*)
4. Бактериальное увядание винограда (*Xylophilus ampelinus*)

Раздел 5. Возбудители вирусных болезней картофеля андийский латентный тимовирус картофеля, андийская крапчатость картофеля, вирус Т картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. На какие виды продукции распространяются карантинные мероприятия?

1. семена и посадочный материал сельскохозяйственных, лесных, декоративных культур, растений и их части.
2. Предметы личной гигиены
3. свежие и сушеные плоды, овощи и орехи;
4. Одежда, обувь, аксессуары.

2. Укажите организационно-хозяйственные карантинные мероприятия, которые имеют профилактическую направленность

1. Вспашка почвы
2. Севооборот.
3. Пространственная изоляция

3. Выберите из списка болезни растений, имеющих карантинное значение для Российской Федерации:

1. Индийская головня пшеницы (*Neovossia indica*)
2. Фиалофоровое увядание гвоздики (*Phialophora cinerescens*)
3. Черная ножка (*Rhizoctonia solani*)
4. Ржавчина подсолнечника (*Puccinia helianthi*)

Раздел 6. Возбудители бактериозов картофеля - бурая гниль картофеля, кольцевая гниль картофеля: распространение, вредоносность, морфолого-биологические особенности, фитосанитарный риск

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте занятие и дайте развернутый ответ

Зона, окружающая или прилегающая к зоне, официально выделенной по фитосанитарным принципам, для сведения к минимуму вероятности распространения вредного организма-мишени в выделенную зону или из неё и подвергающаяся, при необходимости, фитосанитарным или другим мерам борьбы – это: ареал, буферная зона, внутренний карантин растений.

2. Прочитай задание и дай развернутый ответ

Вид вредителя, возбудителя болезни, сорняка, который отсутствует или ограниченно распространён на территории страны, но может быть занесён или может проникнуть самостоятельно извне и вызвать значительные повреждения растений и растительной продукции. Это вредный организм, агент биологической борьбы, карантинный организм.

3. Прочитай задание и напиши развернутый ответ

Правовой режим, предусматривающий систему мер по охране растений и продукции растительного происхождения от карантинных объектов на территории Российской Федерации называется: эпидемия, карантин, чрезвычайная ситуация, режим повышенной опасности.

Раздел 7. Возбудители вирусных болезней плодовых шарка (оспа) сливы, розеточная мозаика персика

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Прочитай задание и напиши развернутый ответ

Порядок осуществления федерального государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) устанавливается: руководителем Управления Россельхознадзора, руководителями территориальных Управлений Россельхознадзора.

2. Прочитай задание и напиши развернутый ответ

В какой срок собственник продукции обязан уведомить уполномоченный орган места назначения о прибытии подкарантинной продукции и предъявить подкарантинную продукцию для осуществления карантинного фитосанитарного контроля:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Восьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П6.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П6.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.3

Вопросы/Задания:

1. 1. Анализ фитосанитарного риска вредных организмов
2. 2. Возбудители болезней имеющие карантинное значение на территории РФ
3. 3. Экономическая оценка фитосанитарного карантинного контроля
4. 4. Пути заноса карантинных возбудителей болезней и сорняков на территории РФ
5. 5. Методы отбора проб при карантинном досмотре. Основные понятия.
6. 6. Лабораторная карантинная экспертиза и ее методы
7. 7. Морфологические признаки плодов и семян сорных растений
8. 8. Приготовление и использование питательных сред при лабораторной карантинной экспертизе.
9. 9. Возбудители болезней имеющие карантинное значение на территории РФ
10. 10. Сорняки имеющие карантинное значение на территории РФ

11. 11. Методы обследования и выявление отсутствующих на территории РФ карантинных организмов

12. 12. Организация и сроки обследования посевов кукурузы

13. 13. Экспертиза семян кукурузы на выявление диплоидоза

14. 14. Методика выявления карантинных заболеваний риса

15. 15. Анализ семян пшеницы на выявление индийской головни

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. СМОЛЯНСКАЯ Н. М. Сельскохозяйственная фитопатология: метод. указания / СМОЛЯНСКАЯ Н. М., Егорова Е. В., Сидак П. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 30 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10443> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

2. Фитопатология: Учебник / О. О. Белошапкина, А.П. Глинушкин, Ф. С. Джалилов [и др.] - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 288 с. - 978-5-16-101415-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1931/1931491.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Бурлака Г. А. Фитопатология и энтомология. Методические указания для ознакомительной практики: методические указания / Бурлака Г. А., Каплин В. Г.. - Самара: СамГАУ, 2019. - 40 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/488501.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. ТЕУЧЕЖ А. А. Экологическая экспертиза: метод. указания / ТЕУЧЕЖ А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 56 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6988> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

3. НИКИФОРЕНКО Ю. Ю. Экологическая экспертиза: учеб. пособие / НИКИФОРЕНКО Ю. Ю., Теучеж А. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 80 с. - 978-5-00097-889-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=6088> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование

2. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary

3. <https://edukubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
5. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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 программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.

Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.

Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

206зр

- 0 шт.

компьютер Intel Core i3/500Gb/2GB/21,5" - 0 шт.

микроскоп .Микмед - 5 (ЛОМО) - 0 шт.

Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 по ТУ-9443 - 0 шт.

Моноблок Lenovo Think Centre S20-00 fooy3prk - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

Сплит-система LEBERG LS/LU-09NL - 0 шт.

309зр

- 0 шт.

Доска интерактивная IQ Board-DVT - 0 шт.

Сплитсистема - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Биоэкология карантинных объектов (болезни)" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.