

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шитикова Александра Васильевна  
Должность: И.о. директора института агробиотехнологии  
Дата подписания: 17.02.2025 14:29:55  
Уникальный программный код:  
fcd01ecb1fdf76898cc51f245fcd2431145c6658



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Агробиотехнологии  
Кафедра Защиты растений

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института  
Агробиотехнологии  
А.В. Шитикова  
« 26 » августа 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.01.02 «Карантин растений»

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Защита растений и фитосанитарный контроль

Курс – 3

Семестр – 5,6

Форма обучения – очная

Год начала подготовки – 2024

Москва, 2024г.

Разработчики: к.с.-х.н., доцент Чебаненко С.И., к.б.н., доцент Митюшев И.М.

«22» августа 2024 г.

Рецензент: д.с.-х.н., профессор Савоськина О.А.

«22» августа 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО профессионального стандарта и учебного плана по направлению подготовки: 35.03.04 Агрономия и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры защиты растений протокол №59 от «22» 08 2024г.

Зав. кафедрой Джалилов Ф.С.-У., доктор биол. наук, профессор

«22» 08 2024г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии Института агробиотехнологии,  
д. с.-х.н., профессор А.В. Шитикова

«26» 08 2024г.

Заведующий выпускающей кафедрой Защиты растений  
Джалилов Ф.С.-У., д.б.н., профессор

«26» 08 2024г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

«26» августа 2024г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.3 ЛЕКЦИИ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	9
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>14</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	19
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>20</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	20
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	20
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	20
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>21</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>22</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	22
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>23</b>

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.01.02 «Карантин растений»**

**для подготовки бакалавра по направлению 35.03.04 Агрономия**  
**направленности Защита растений и фитосанитарный контроль**

Цель освоения дисциплины: в результате изучения дисциплины «Карантин растений» обучающиеся будут способны решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук, а так же способны управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития в профессиональной сфере деятельности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-2.4; ПКос-2.5.

Краткое содержание дисциплины: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по карантинным организмам и технологиям защиты растений и продукции от них.

Дисциплина «Карантин растений» является специальной дисциплиной, изучающей внешний и внутренний карантин растений; карантинных вредителей, карантинные болезни, карантинные сорняки; методы обеззараживания подкарантинной продукции. Законодательную базу по карантину растений.

Общая трудоемкость дисциплины: 252/7 (часа/зач. ед.).

Промежуточный контроль: зачет, экзамен.

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Карантин растений» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области карантина растений для формирования у студентов знаний и умений по избранному направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

**2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Карантин растений» включена в формируемую участниками образовательных отношений часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Дисциплина «Карантин растений» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина ««Карантин растений» являются «Основы общей энтомологии», «Введение в биологическую защиту», «Сельскохозяйственная акарология», «Фитопатология и энтомология».

Дисциплина «Карантин растений» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Фитосанитарный мониторинг и прогноз развития и распространения вредных организмов», «Системы защиты растений».

Особенностью дисциплины является то, что она знакомит обучающихся с направлением подготовки, на котором они обучаются, формирует базовые знания о будущей профессии.

Рабочая программа дисциплины «Карантин растений» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

#### **4. Структура и содержание дисциплины**

##### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач.ед. (252 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компете нции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ПК <sub>ос</sub> -2	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ПК <sub>ос</sub> -2.4Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	- основные меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	- реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	– навыком реализации мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности
			ПК <sub>ос</sub> -2.5Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	- основные средства и механизмы для реализации карантинных мер	- подбирать средства и механизмы для реализации карантинных мер	– навыком подбора средств и механизмов для реализации карантинных мер

Таблица 2

## Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час.	
	5 семестр всего/*	6 семестр всего/*
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/4</b>	<b>108/3</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>84,4/4</b>	<b>40,25/4</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>84,4/4</b>	<b>40,25/4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	48/4	20/4
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,25
<i>Консультации</i>	2	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>35</b>	<b>67,75</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	35	67,75
<i>Подготовка к зачёту с оценкой, экзамену (контроль)</i>	24,6	9
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	Зачёт

\* в том числе практическая подготовка

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

## Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего всего/*	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л всего/*	ПЗ всего/*	ПКР всего/*	
<b>Раздел 1 «Карантинные болезни растений»</b>	<b>78,37</b>	<b>20</b>	<b>24/3</b>	<b>-</b>	<b>34,37</b>
<b>Раздел 2 «Карантинные вредители растений»</b>	<b>78,38</b>	<b>20</b>	<b>24/3</b>	<b>-</b>	<b>34,38</b>
<b>Раздел 3 «Карантинные сорные растения»</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>20/2</b>		<b>34</b>
<i>консультации перед экзаменом</i>	2				
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,65	-	-	0,65	-
Подготовка к зачету с оценкой, экзамену	24,6	-	-	-	
<b>Итого по дисциплине за 5,6 семестры</b>	<b>252/8</b>	<b>54/-</b>	<b>68/8</b>	<b>0,65/-</b>	<b>102,75</b>

## Раздел 1. Защита от карантинных болезней

Защита от карантинных болезней зерновых и крупяных культур: Индийская головня пшеницы, бактериальное увядание (вилт) кукурузы, бактериальный ожог риса, бактериальная полосатость риса, южный гельминтоспориоз кукурузы, раса Т. Систематическое положение (с указанием названия отдела, класса, порядка, рода, вида.) Симптомы, источники инфекции, происхождение, современное географическое распространение, распространение по территории РФ, вредоносность, возможная внутренняя изменчивость (расы). Фитосанитарные мероприятия. Карантинные мероприятия. Методы обеззараживания подкарантинных материалов.

Защита растений от карантинных болезней технических культур и картофеля: Головня картофеля, бурая бактериальная гниль картофеля, рак картофеля, рак стеблей сои, фомопсис подсолнечника. Систематическое положение (с указанием названия отдела, класса, порядка, рода, вида.) Симптомы, источники инфекции, происхождение, современное географическое распространение, распространение по территории РФ, фитосанитарный риск, возможная

внутренняя изменчивость (расы). Фитосанитарные мероприятия. Карантинные мероприятия. Методы обеззараживания подкарантинных материалов.

Защита растений от карантинных болезней плодово-ягодных, декоративных, лесных культур и винограда: Ожог плодовых, латентная мозаика персика, линейный узор сливы, оспа (шарка) косточковых, фитофтороз земляники и малины. Рак стволов и ветвей сосны, усыхание дуба (сосудистый микоз), аскохитоз хризантем, белая ржавчина хризантем, бактериальное увядание винограда, золотистое пожелтение винограда. Симптомы, источники инфекции, происхождение, современное географическое распространение, распространение по территории РФ, фитосанитарный риск, возможная внутренняя изменчивость (расы). Фитосанитарные мероприятия. Карантинные мероприятия. Карантинные мероприятия, проводимые в питомниках, оранжереях и на сортоучастках. Другие организации и отдельные лица, осуществляющие карантинный контроль. Роль агрономов по защите растений хозяйств в выполнении карантинных функций. Координирующая роль Всероссийского центра карантина растений (ФГБУ «ВНИИКР»). Методы обеззараживания подкарантинных материалов.

## **Раздел 2. Защита от карантинных вредителей**

Международная конвенция по карантину и защите растений. Региональные и национальные организации по карантину и защите растений. Методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов с целью обнаружения карантинных вредителей. Подкарантинная продукция высокого и низкого фитосанитарного риска. Фитосанитарный сертификат. Карантинный сертификат. Первичный и вторичный карантинный досмотр. Особенности досмотра судов, автомобильного транспорта, железнодорожного транспорта, воздушных судов, багажа пассажиров. Досмотр грузов, прибывающих в контейнерах. Единые фитосанитарные карантинные требования Евразийского экономического союза. Порядок проведения энтомологической экспертизы. Методы: поштучного просмотра семян, просеивания семян, флотации, рентгенографии, макролюминесцентный, биологический. Фитогельминтологическая экспертиза.

Карантинные вредители овощных и технических культур: азиатская хлопковая совка, египетская хлопковая совка, картофельная моль, томатная моль, андийские долгоносики, кукурузный жук диабротика, дынная муха, 28-пятнистая коровка, колумбийская галловая нематода, бледная картофельная нематода, золотистая картофельная нематода и др. Систематическое положение (с указанием отряда, семейства и вида), описание, происхождение, история расселения и современное географическое расселение в мире и РФ, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций, пищевая специализация, характер повреждений; энтомофаги, их роль. Методы их выявления и учета, возможность использования феромонных ловушек. Сходные виды.

Карантинные вредители плодово-ягодных, субтропических и декоративных растений: средиземноморская плодовая муха, яблоневая муха, тутовая щитовка, калифорнийская щитовка, американская белая бабочка, восточная плодожорка, персиковая плодожорка, грушевая огневка, виноградная филлоксеры, коричнево-мраморный клоп, американский клеверный минер, калифорнийский трипс, трипс Пальмы и др. Систематическое положение, описание, происхождение, история расселения и современное географическое расселение в мире и РФ, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций, пищевая специализация, характер повреждений; энтомофаги, их роль. Методы их выявления и учета, возможность использования феромонных ловушек. Сходные виды.

Карантинные вредители леса: японский жук, сосновая стволовая нематода, непарный шелкопряд (азиатская раса), черные хвойные усачи, большой еловый лубоед, китайский усач, азиатский усач, клоп дубовая кружевница, клоп платановая кружевница, сосновый семенной клоп, можжевельниковый паутинный клещ, уссурийский полиграф, ясеновая изумрудная златка и др. Систематическое положение, описание, происхождение, история расселения и современное географическое расселение в мире и РФ, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций, пищевая специализация, характер



повреждений; энтомофаги, их роль. Методы их выявления и учета, возможность использования феромонных ловушек. Сходные виды.

Карантинные вредители зерна и продуктов его переработки при хранении: капровый жук, многоядная зерновка, бразильская бобовая зерновка, арахисовая зерновка, четырехпятнистая зерновка, капюшонник многоядный, широкохоботный амбарный долгоносик. Систематическое положение, описание, происхождение, история расселения и современное географическое расселение в мире и РФ, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций, пищевая специализация, характер повреждений; энтомофаги, их роль. Методы их выявления и учета, возможность использования феромонных ловушек. Сходные виды.

### Раздел 3. Защита от карантинных сорных растений.

Общие сведения о сорных растениях, пути заноса и возможности акклиматизации карантинных сорных растений. Вредоносность сорных растений. Особенности адвентивных сорных растений. Сорные растения, имеющие карантинное значение для территории Российской Федерации. Пути заноса и распространения карантинных сорных растений. Возможности акклиматизации и потенциальные ареалы карантинных сорных растений.

Карантинные сорные растения, имеющие ограниченное распространение на территории Российской Федерации. Амброзии полыннолистная (*Ambrosiaartemisiifolia* L.), трехраздельная (*Ambrosiatrifida* L.), многолетняя (*Ambrosiapsilostachya* DC.). Горчак ползучий (розовый) (*Acroptilonrepens*DC.). Паслен колючий (клювовидный) (*Solanumrostratum*Dun.). Паслен трехцветковый(*Solanumtriflorum*Nutt.). Повилики (все виды) (*Cuscuta*sp.). Ценхрус длинноколючковый(*Cenchruslongispinus* (Hack) Fern). Систематическое положение, морфологическая характеристика и биологические особенности, поражаемые культуры, современное географическое распространение, в том числе на территории РФ, пути, способы, скорость и дальность распространения, фитосанитарный риск, меры борьбы.

Карантинные сорные растения, потенциально опасные для территории Российской Федерации. Бузинник пазушный (ива многолетняя) (*Ivaaxillaris*Pursh.). Ипомея плющевидная (*Ipomoeahederacea* L.). Ипомея ямчатая (*Ipomoealacunosa* L.). Паслен линейнолистный(*Solanumelaeagnifolium*Cav.). Паслен каролинский (*Solanumcarolinense* L.). Подсолнечник реснитчатый (*Helianthusciliaris* DC.). Паслен каролинский (*Solanumcarolinense* L.). Стриги (все виды) (*Striga*sp.). Черда волосистая (*Bidenspilosa* L.). Черда дважды перистая (*Bidensbipinnata* L.). Систематическое положение, морфологическая характеристика и биологические особенности, поражаемые культуры, современное географическое распространение, в том числе на территории РФ, пути, способы, скорость и дальность распространения, фитосанитарный риск, меры борьбы.

Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции. Карантинные фитосанитарные ограничения при использовании подкарантинной продукции. Обследование земельных угодий на выявление очагов карантинных сорных растений. Сбор и составление гербария.

Аллелопатическая активность карантинных сорных растений. Взаимодействиерастенийвсообществахчерез почвенную среду. Аллелопатически активные вещества карантинных сорных растений.

Мониторинг карантинных сорных растений. Анализ фитосанитарного риска. Обследование земельных угодий.

### 4.3 Лекции и практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
-------	------------------------	---	--------------------------------------	------------------------------	--

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практи- ческая подгот- овка
1.	<b>Раздел 1. «Карантинные болезни растений»</b>				<b>44</b>
	Тема 1. Карантинные болезни зерновых и крупяных культур.	Лекция № 1-2 Болезни зерновых и крупяных и технических культур. Практическое занятие № 1-3. Фитосанитарные и карантинные мероприятия	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	10\2
	Тема 2. Карантинные болезни технических культур	Лекция № 3-4 Болезни технических культур. Практическое занятие № 4-6. Фитосанитарные и карантинные мероприятия	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	10
	Тема 3. Карантинные болезни овощных культур	Лекция 5-6. Болезни овощных культур. Практическое занятие № 7-8. Фитосанитарные и карантинные мероприятия	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	8
	Тема 4 Карантинные болезни декоративных культур	Лекция № 7-8. Болезни декоративных культур. Практическое занятие № 9-10. Фитосанитарные и карантинные мероприятия	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	8
	Тема 5. Карантинные болезни лесных культур	Лекция № 9-10. Болезни лесных культур. Практическое занятие № 11-12. Фитосанитарные и карантинные мероприятия	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	8\1
2.	<b>Раздел 2. «Карантинные вредители растений»</b>				<b>44</b>
	Тема 1. Основы карантина растений	Лекция 11-12. Международная конвенция по карантину и защите растений. История развития карантина растений в мире и России	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	2
		Лекция 13-14. Международные стандарты по фитосанитарным мерам. Организация карантина растений в мире и России	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
		Практическое занятие № 13. Досмотр подкарантинной продукции.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 14. Энтомологическая экспертиза подкарантинной продукции.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	2\1
		Практическое занятие № 15. Гельминтологическая и акарологическая экспертиза подкарантинной продукции.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	2
	Тема 2. Карантинные вредители овощных и технических культур	Лекция 15-16. Карантинные вредители овощных культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	4
		Практическое занятие № 16. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей овощных культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	2
		Лекция № 17-18. Карантинные вредители технических культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	4
		Практическое занятие № 17-18. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей технических культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	4
	Тема 3 Карантинные вредители плодово-ягодных, субтропических и декоративных культур	Лекция № 19. Карантинные вредители плодово-ягодных, субтропических и декоративных культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	2
		Практические занятия № 19-20. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей плодово-ягодных, субтропических и декоративных культур	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	4\2
	Тема 4 Карантинные	Лекция № 20. Карантинные вредители	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практи- ческая подгот- овка
	вредители леса	леса			
		Практические занятия № 21-22. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей леса	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	4
	Тема 5 Карантинные вредители зерна и продуктов его переработки при хранении	Практические занятия № 23-24. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	4
	<b>Раздел 3. «Карантинные сорные растения»</b>				34
	Тема 1. Общие сведения о сорных растениях, пути заноса и возможности акклиматизации карантинных сорных растений.	Лекция 21-22 Вредоносность сорных растений. Особенности адвентивных сорных растений Практическая работа № 25-26. Сорные растения, имеющие карантинное значение для территории Российской Федерации. Пути заноса и распространения карантинных сорных растений. Возможности акклиматизации и потенциальные ареалы карантинных сорных растений.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	8
	Тема 2. Карантинные сорные растения, имеющие ограниченное распространение на территории Российской Федерации.	Лекция 23-24. Систематическое положение, морфологическая характеристика и биологические особенности, поражаемые культуры, современное географическое распространение, фитосанитарный риск Практическая работа № 27 Фитосанитарные и карантинные	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	6

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
		мероприятия. Методы борьбы			
	Тема 3. Карантинные сорные растения, потенциально опасные для территории Российской Федерации.	Лекция 25-26. Систематическое положение, морфологическая характеристика и биологические особенности, поражаемые культуры, современное географическое распространение, фитосанитарный риск Практическая работа № 28-29. Фитосанитарные и карантинные мероприятия, методы борьбы.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	8
	Тема 4. Карантинные фитосанитарные регламентации по предотвращению заноса и распространения в Российской Федерации карантинных сорных растений.	Лекция 27. Досмотр и экспертиза подкарантинной продукции. Карантинные фитосанитарные ограничения при использовании подкарантинной продукции Практическая работа № 30-31. Обследование земельных угодий на выявление очагов карантинных сорных растений. Сбор и составление гербария	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	6\2
	Тема 5. Аллелопатическая активность карантинных сорных растений.	Практическая работа № 32-33. Взаимодействие растений в сообществах через почвенную среду. Аллелопатически активные вещества карантинных сорных растений	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	4
	Тема 6. Мониторинг карантинных	Практическая работа № 34. Анализ фитосанитарного риска.	ПКос-2.4; ПКос-2.5.	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции (индикаторы)	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ из них практическая подготовка
	сорных растений.	Обследование земельных угодий			

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	Название раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Карантинные болезни растений»</b>		
1.	Тема 1. Симптомы карантинных болезней растений. Карантинные мероприятия	Структура и задачи карантина растений. Карантинные болезни растений по культурам. Мероприятия по внутреннему и внешнему карантину растений. ПКос-2.4; ПКос-2.5.
<b>Раздел 2 «Карантинные вредители растений»</b>		
2	Тема 1. Основы карантина растений	Перечень карантинных организмов Европейской и Средиземноморской организации по карантину и защите растений (ЕОКЗР). Всемирная база данных ЕОКЗР. ПКос-2.4; ПКос-2.5.
<b>Раздел 3 Карантинные сорные растения</b>		
3	Тема 1. Виды сорных карантинных растений. Карантинные мероприятия	Карантинные вредные сорные растения. Мероприятия по внутреннему и внешнему карантину растений. ПКос-2.4; ПКос-2.5.

**5. Образовательные технологии**

В процессе преподавания дисциплины «Карантин растений» в совокупности с традиционной (объяснительно-иллюстративной) технологией обучения используются элементы инновационных технологий.

Для организации процесса освоения студентами дисциплины используются следующие формы теоретического и практического обучения, соответствующие традиционной (объяснительно-иллюстративной) и активные и интерактивные технологии (проблемное обучение, информационно-коммуникационная технология, проектное обучение).

Основные формы теоретического обучения: лекции, лекция-беседа, мультимедиа-лекция, зачет с оценкой, экзамен.

Основные формы практического обучения: практические занятия.

Дополнительные формы организации обучения: контрольная работа и самостоятельная работа студентов.

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	№2. Структура карантинных мероприятий.	Л Эвристическая лекция или беседа.
2	№4 Анализ используемой в организации карантинных мероприятий растений от	Л Встреча с инспектором Россельхознадзора. Экскурсия во

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	вредителей		Всероссийский центр карантина растений.
3	Систематика карантинных вредных объектов, классификация типов паразитизма.	ПЗ	Эвристическая лекция или беседа.
4	№ 9. Анализ конкретных ситуаций	ПЗ	Поисковая лабораторная учебная дискуссия.
5	Анализ конкретных ситуаций.	ПЗ	Встреча с экспертами и специалистами.
6	Раздел 2. Лекция 1. Международная конвенция по карантину и защите растений. История развития карантина растений в мире и России	Л	Просмотр учебного фильма
7	Раздел 2. Лекция 3. Карантинные вредители овощных культур	Л	Просмотр учебного фильма
8	Раздел 2. Лекция № 5. Карантинные вредители плодово-ягодных, субтропических и декоративных культур		Просмотр учебного фильма
9	Раздел 2. Практическое занятие № 9. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей леса	ПЗ	Работа в малых группах
10	Раздел 2. Практическое занятие № 14. Биоэкология и идентификация карантинных вредителей зерна и продуктов его переработки при хранении	ПЗ	Работа в малых группах

## 6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

#### Примерный перечень вопросов для устного опроса

- Каковы биологические особенности растений семейства повиликовых? Классификация повилик. Методы борьбы.
- Каковы морфологические особенности растения и семян (центруса малоцветкового (якорцевого))? Методы борьбы.
  - Фитосанитарный риск при распространении амброзии полыннолистной.
  - Скорость и дальность распространения, фитосанитарный риск стригов.
  - Шарка сливы. Биология. Вредоносность.
  - Особенности биологии возбудителя аскохитоза хризантем.
  - Фомопсис географическое распространение, анализ фитосанитарного риска.
  - Что означает термин «анализ фитосанитарного риска»?
  - Какие пути распространения карантинных объектов могут быть, согласно определения МСФМ №5?
  - Какая продукция может способствовать переносу насекомых – фитофагов?
  - К какому списку отнесены карантинные организмы, не встречающиеся на территории РФ?
  - Сколько и какие карантинные объекты, внесенные в Перечень, могут повреждать картофель?
  - Укажите географическое распространение паслена колючего (клювовидного).
  - Каковы морфологические особенности паслена колючего (клювовидного)? Методы борьбы.
  - Пути и способы распространения бузинника пазушного (ива многолетняя).

14. Способы борьбы с золотистой картофельной нематодой.
15. Каковы морфологические и биологические особенности сибирского шелкопряда? Распространенность.
16. Непарный шелкопряд (азиатская раса), его вредоносность и биологические особенности.
17. Каковы морфологические особенности большого елового лубоеда?
18. Большой черный еловый усач – биологические особенности, идентификация.
19. Черный хвойный усач, его морфологические особенности.
20. Усач черный еловый малый, биологические особенности.
21. Черный сосновый усач. Биология. Вредоносность.
22. Какая древесина допускается в страны ЕС к экспорту из России?
23. Что является международной основой для карантина растений?

**Критерии оценки:** оценка «отлично» - ответ полный, грамотный, логичный; свободное владение терминологией, ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие; оценка «хорошо» - ответ недостаточно логичный с единичными ошибками в терминологии; ответы на дополнительные вопросы правильные, но недостаточно четкие; оценка «удовлетворительно» - ответ недостаточно грамотный, неполный, с ошибками в деталях; оценка «неудовлетворительно» - ответ неграмотный, неполный, с грубыми ошибками, ответы на дополнительные вопросы неправильные

**Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)**

3. Система карантинных мероприятий от рака картофеля.
4. Где распространен паслен трехцветковый? Морфологические особенности растения. Методы борьбы.
5. Географическое распространение амброзии полыннолистной. Каковы морфологические особенности растения и семян? Методы борьбы с амброзией полыннолистной.
6. Географическое распространение центруса малоцветкового (якорцевого).
7. В чем проявляется вредоносность паслена линейнолистного? Методы борьбы.
8. Где распространен подсолнечник калифорнийский?
9. Карантинные болезни винограда. Укажите географическое распространение индийской головни пшеницы.
10. Сколько и какие карантинные организмы могут повреждать ягодные культуры.
11. Каковы биологические особенности горчака ползучего (розового)? В чем проявляется его вредоносность? Методы борьбы.
12. Пути и способы распространения паслена линейно-листного.
13. Какими способами проводится контроль наличия вредных организмов при внешнем карантине?
14. Что подразумевается под термином – внутренний карантин?
15. Какие мероприятия проводятся при внутреннем карантине?
16. Когда и с какой целью была создана государственная карантинная служба?
17. С какой целью создается Перечень карантинных организмов?
18. Каковы возможные последствия инвазий насекомых возбудителей и сорняков?
19. Каковы принципы, по которым организм оценивается как карантинный?
20. Каковы биологические особенности растений семейства повиликовых? Классификация повилик. Методы борьбы.
21. Каковы морфологические особенности растения и семян (центруса малоцветкового (якорцевого))? Методы борьбы.
24. Фитосанитарный риск при распространении амброзии полыннолистной.
25. Скорость и дальность распространения, фитосанитарный риск стригов.
26. Шарка сливы. Биология. Вредоносность.
27. Особенности биологии возбудителя аскохитоза хризантем.
28. Фомопсис географическое распространение, анализ фитосанитарного риска.



29. Что означает термин «анализ фитосанитарного риска»?
  30. Какие пути распространения карантинных объектов могут быть, согласно определения МСФМ №5?
  31. Какая продукция может способствовать переносу насекомых – фитофагов?
  32. К какому списку отнесены карантинные организмы, не встречающиеся на территории РФ?
  33. Сколько и какие карантинные объекты, внесенные в Перечень, могут повреждать картофель?
  34. Укажите географическое распространение паслена колючего (клювовидного).
  35. Каковы морфологические особенности паслена колючего (клювовидного)?
- Методы борьбы.
36. Пути и способы распространения бузинника пазушного (ива многолетняя).
  37. Способы борьбы с золотистой картофельной нематодой.
  38. Каковы морфологические и биологические особенности сибирского шелкопряда? Распространенность.
  39. Непарный шелкопряд (азиатская раса), его вредоносность и биологические особенности.
  40. Каковы морфологические особенности большого елового лубоеда?
  41. Большой черный еловый усач – биологические особенности, идентификация.
  42. Черный хвойный усач, его морфологические особенности.
  43. Усач черный еловый малый, биологические особенности.
  44. Черный сосновый усач. Биология. Вредоносность.
  45. Какая древесина допускается в страны ЕС к экспорту из России?
  46. Что является международной основой для карантина растений?
  47. В чем специфика внешнего карантина растений? На основании каких правовых актов осуществляется деятельность по внешнему карантину?
  48. Какими способами проводится контроль наличия вредных организмов при внешнем карантине?
  49. Каковы морфологические особенности имаго восточной плодовой жорки?
  50. Биология развития восточной плодовой жорки. Вредоносность.
  51. Как происходит развитие западного цветочного трипса?
  52. Каковы меры биологической и химической борьбы с трипсом?
  53. Где географически распространена золотистая картофельная нематода?
  54. К какому списку отнесены карантинные организмы, не встречающиеся на территории РФ?
  55. Сколько и какие карантинные объекты, внесенные в Перечень, могут повреждать картофель?
  56. Сколько и какие карантинные организмы могут повреждать хвойные леса?
  57. Каковы особенности биологии и морфологии карантинного объекта?
  58. Основные термины карантина растений.
  59. Виды подкарантинной продукции.
  60. Каковы морфологические особенности имаго восточной плодовой жорки?
  61. Биология развития восточной плодовой жорки. Вредоносность.
  62. Индийская головня пшеницы анализ фитосанитарного риска.
  63. Карантинные болезни кукурузы.

**Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (экзамен)**

1. Международная конвенция по карантину и защите растений.
2. Региональные и национальные организации по карантину и защите растений.
3. Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза.
4. Методы досмотра и экспертизы подкарантинных материалов с целью обнаружения карантинных вредителей.
5. Подкарантинная продукция высокого и низкого фитосанитарного риска.

6. Фитосанитарный сертификат.
7. Карантинный сертификат.
8. Первичный и вторичный карантинный досмотр, особенности проведения.
9. Особенности досмотра судов, автомобильного транспорта, железнодорожного транспорта, воздушных судов, багажа пассажиров.
10. Досмотр грузов, прибывающих в контейнерах.
11. Единые фитосанитарные карантинные требования Евразийского экономического союза.
12. Порядок проведения энтомологической экспертизы.
13. Методы: поштучного просмотра семян, просеивания семян, флотации, рентгенографии, макролюминесцентный, биологический.
14. Фитогельминтологическая экспертиза подкарантинной продукции.
15. Коричнево-мраморный клоп: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
16. Калифорнийская щитовка: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
17. Персиковая плодожорка: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
18. Азиатский усач: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
19. Ясенева изумрудная златка: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
20. Калифорнийский трипс: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
21. Дынная муха: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
22. Азиатская раса непарного шелкопряда: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
23. Виноградная филлоксера: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
24. Золотистая картофельная нематода: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
25. Американская белая бабочка: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
26. Яблонная муха: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
27. Средиземноморская плодовая муха: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
28. Томатная моль: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
29. Картофельная моль: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
30. Кукурузный жук диабротика: биоэкология, распространение, фитосанитарные меры.
31. Каковы биологические особенности горчака ползучего (розового)? В чем проявляется его вредоносность? Методы борьбы.
32. Укажите географическое распространение амброзии полыннолистной. Каковы морфологические особенности растения и семян? Методы борьбы с амброзией полыннолистной.
33. Где распространен паслен трехцветковый? Морфологические особенности растения. Методы борьбы.
34. Каковы биологические особенности растений семейства повиликовых? Классификация повилик. Методы борьбы.
35. Каковы биологические особенности паслена линейнолистного?
36. В чем проявляется вредоносность паслена линейнолистного? Методы борьбы.
37. Укажите географическое распространение центхруса длинноколючкового.
38. Каковы морфологические особенности растения и семян (центхруса малоцветкового)? Методы борьбы.
39. Где распространен подсолнечник калифорнийский?

40. Морфологические особенности подсолнечника калифорнийского. Методы борьбы.
41. Укажите географическое распространение паслена колючего (клювовидного).
42. Каковы морфологические особенности паслена колючего (клювовидного)? Методы борьбы.
43. Пути и способы распространения повилики.
44. Пути и способы распространения бузинника пазушного (ива многолетняя).
45. Пути и способы распространения паслена линейнолистного.
46. Укажите географическое распространение паслена каролинского.
47. Скорость и дальность распространения, фитосанитарный риск стриг.
48. Фитосанитарный риск при распространении амброзии полыннолистной.
49. Морфологические особенности стриг (все виды).
50. Морфологические особенности растений семейства повиликовых.
51. Основные диагностические признаки карантинных видов сорных растений.
52. Проведение экспертизы подкарантинной продукции сорных растений.
53. Экспертиза образцов семян зерна и технических культур, продуктов переработки зерна.
54. Оптимальные сроки для проведения обследований на выявление карантинных сорняков.
55. Карантинные фитосанитарные регламентации по предотвращению заноса и распространения в Российской Федерации карантинных сорных растений.
56. Общие сведения о сорных растениях, пути заноса и возможности акклиматизации карантинных сорных растений.
57. Карантинные сорные растения, имеющие ограниченное распространение на территории Российской Федерации.
58. Карантинные сорные растения, потенциально опасные для территории Российской Федерации.
59. Видовой состав карантинных видов сорных растений. Общая характеристика распространения по культурам.
60. Досмотр и проведение экспертизы подкарантинной продукции сорных растений.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов для критериев выставления оценок (зачет с оценкой) используется четырехбалльная система «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 11

**Критерии оценивания результатов обучения**

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку « <b>отлично</b> » заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку « <b>хорошо</b> » заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3»	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический

(удовлетворительно)	материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1 Основная литература**

1. Карантинные болезни растений: учебное пособие / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: ИНФРА-М., 2017. - 112 с.
2. Карантинные вредители: идентификация, биология, фитосанитарные меры: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности "Защита растений". Рекомендовано УМО вузов РФ по агрономическому образованию. / Н. Н. Третьяков, И. М. Митюшев; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 92[1] с.
3. Фитопатология: учебник для бакалавров направлений 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / ред. О. О. Белошапкина. - Москва: Инфра-М, 2015. - 287 с.

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Досмотр и экспертиза подкарантинных материалов: учебное пособие: для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / В. А. Шкаликов, Н. Н. Третьяков; Моск. с.-х. акад. им. К. А. Тимирязева, Каф. с.-х. фитопатологии, Каф. с.-х. энтомологии. - Москва: МСХА, 2005. - 82 с.
2. Лабораторно-практические занятия по курсу "Энтомология": учебное пособие / В. В. Гриценко, Ю. А. Захваткин; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 93 с.

### **7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Карантин растений в сельском хозяйстве: учебное пособие / Н. В. Шмакова; Ижевская государственная сельскохозяйственная академия. - Ижевск: ИГСХА, 2010. - 171 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

- КОНСОР, CABInternational, Agricola, CAB (открытый доступ)  
 ABSTRACTS, пакет прикладных программ «ФИТОСАН»
- Болезни овощных культур. Учебно-методическое пособие / Ф. С. Джалилов, М. Г. Захарин, А. К. Ахатов. – [Электрон. ресурс]. – РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2006. - Режим доступа: CD-ROM. (открытый доступ)
  - Защита растений [Электронный ресурс]: январь 1985 – декабрь 2004 гг.: документальная база данных / Центр научн. сельхоз. б-ка Россельхозакадемии. – М.: 2015. - Режим доступа: CD-ROM. (открытый доступ)
  - Химические средства защиты растений [Электрон. ресурс]. – Министерство сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации. Главный вычислительный центр, 2009. - Режим доступа: CD-ROM. (открытый доступ)
  - Microsoft Office Word 2002 или выше. (открытый доступ)
  - Microsoft Office Excel 2002 или выше. (открытый доступ)
  - Microsoft PowerPoint 2002 или выше. (открытый доступ)

1. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru> (открытый доступ)
  2. Всероссийский центр карантина растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vniikg.ru> (открытый доступ)
  3. Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fsvps.ru> (открытый доступ)
  4. Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org> (открытый доступ)
  5. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.entomology.ru> (открытый доступ).
- Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru> (открытый доступ).

#### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Для проведения лабораторного практикума по дисциплине Карантин растений используют: коллекции микроорганизмов, насекомых и клещей, гербарии: болезней растений, повреждений растений и сорняков по соответствующим темам; искусственные питательные среды (ИПС), влажные камеры, термостат, автоклав, холодильники, качалки, центрифуги, микроскопы, бинокляры, лупы, комплекты таблиц, плакатов, наглядных пособий.

Кафедра располагает лабораторно-учебными аудиториями, оборудованными вытяжной вентиляцией; аудиторией с мультимедийным оборудованием, ламинарным боксом, имеет необходимое материальное обеспечение для выполнения всех лабораторных работ.

При проведении занятий могут использоваться презентации по разделам дисциплины, компьютерные программы по биологическим особенностям возбудителей болезней, вредителей и сорных растений, методам биологической защиты культур.

#### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Для проведения лабораторного практикума по дисциплине Карантин растений используют: коллекции микроорганизмов, насекомых и клещей, гербарии: болезней растений, повреждений растений и сорняков по соответствующим темам; искусственные питательные среды (ИПС), влажные камеры, термостат, автоклав, холодильники, качалки, центрифуги, микроскопы, бинокляры, лупы, комплекты таблиц, плакатов, наглядных пособий.

Кафедра располагает лабораторно-учебными аудиториями, оборудованными вытяжной вентиляцией; аудиторией с мультимедийным оборудованием, ламинарным боксом, имеет необходимое материальное обеспечение для выполнения всех лабораторных работ.

При проведении занятий могут использоваться презентации по разделам дисциплины, компьютерные программы по биологическим особенностям возбудителей болезней, вредителей и сорных растений, методам биологической защиты культур.

Таблица 7

#### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
№12, ауд. 118, 122, 230, 228	коллекции микроорганизмов, насекомых, гербарии: болезней растений, повреждений

	растений по соответствующим темам; искусственные питательные среды (ИПС), влажные камеры, термостат, автоклав, холодильники, качалки, центрифуги, микроскопы, бинокляры, лупы, комплекты таблиц, плакатов, наглядных пособий. Мультимедийные средства обучения (мультимедийный проектор, экран, компьютер); доска учебная; комплект электронных презентаций; комплект тестов по разделам дисциплины; каталоги пестицидов, учебные пособия; лабораторные приборы, оборудование, посуда, столы учебные, стулья.
№6, ауд. 119, 120, 122	коллекции клещей, гербарии: сорняков по соответствующим темам; термостат, холодильники, качалки, микроскопы, бинокляры, лупы, комплекты таблиц, плакатов, наглядных пособий, компьютерный класс. Мультимедийные средства обучения (мультимедийный проектор, экран, компьютер); доска учебная; комплект электронных презентаций; комплект тестов по разделам дисциплины; каталоги пестицидов, учебные пособия; лабораторные приборы, оборудование, посуда, столы учебные, стулья
ЦНБ, читальный зал	

### **11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов предполагает проработку лекционного материала, изучение дополнительной литературы, дополнительное конспектирование некоторых разделов курса, подготовку докладов и сообщений на секции студенческой научной конференции, выполнение домашнего задания (контрольной работы).

При самостоятельной работе следует рекомендовать студентам использовать электронные учебные пособия, компьютерное тестирование по разделам дисциплин.

Методические рекомендации для успешного освоения студентом дисциплины «Карантин растений» сводятся к следующему:

Дисциплина «Карантин растений» предусматривает глубокие знания в области энтомологии, фитопатологии и технологий защиты растений от карантинных вредных организмов.

Для эффективного учебного процесса необходимо использовать:

- активные и интерактивные формы проведения занятий;
- наглядный материал (гербарии повреждений растений вредителями и поражений болезнями, коллекции микроорганизмов, насекомых, клещей и нематод);
- презентации по разделам дисциплины, компьютерные программы по биологическим особенностям вредителей растений, методам биологической и химической защиты сельскохозяйственных культур.

Учитывая серьезную ограниченность учебного времени на данную дисциплину, преподавателям следует сосредоточить усилия на формировании в сознании учащихся минимально достаточных, правильных и конкретных представлений об основных особенностях вредоносных организмов.

#### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший лекцию, обязан самостоятельно проработать материал и отчитаться в устной форме, ответив на вопросы лектора по теме лекции.

Студент, пропустивший практическое занятие обязан предоставить конспект и ответить на вопросы по теме.

## **12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Преподавание дисциплины «Карантин растений» требует особых методических подходов вследствие специфики общей подготовки студентов:

1. На лекциях следует обратить особое внимание на новый перечень карантинных объектов, разъясняя новые понятия и определения.

2. Желательно, содержание разделов с описанием симптомов и повреждений сопроводить демонстрацией реальных растений с симптомами и повреждениями.

3. Демонстрацию симптомов и повреждений следует производить с помощью слайдов и элементов компьютерной графики, а также различных компьютерных фильмов. Продолжительность фильмом рекомендуется не более 5-7 минут.

4. При решении задач использовать справочную литературу минимум по одному экземпляру на двух студентов.

Рекомендуется посещение тематических и агропромышленных выставок с последующей групповой дискуссией по результатам посещения.

### **Программу разработали:**

Чебаненко С.И., к.с.-х.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Митюшев И.М., к.б.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины Б1.В.01.02 «Карантин растений» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия направленность Защита растений и фитосанитарный контроль квалификация выпускника – бакалавр

Савоськиной Ольгой Алексеевной, профессором кафедры Земледелия и МОД ФГБОУ ВО г. Москвы «РГАУ-МСХА имени К. К. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Карантин растений» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия направленность Защита растений и фитосанитарный контроль квалификация выпускника – бакалавр разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре Защита растений (разработчики – С. И. Чебаненко, к.с.х.н., И.М. Митюшев, к.б.н.).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Карантин растений» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.04 Агрономия. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.
2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части учебного цикла – Б1.В.01.02. формируемой участниками образовательных отношений.
3. В соответствии с Программой за дисциплиной «Карантин растений» закреплена 1 компетенция. Дисциплина «Карантин растений» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.
4. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.
5. Общая трудоёмкость дисциплины **Карантин растений** составляет 4 зачётных единицы (216 часов).
6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Карантин растений» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия и возможность дублирования в содержании отсутствует.
7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.
8. Программа дисциплины **Карантин растений** предполагает занятия в интерактивной форме.
9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.
10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины вариативной части учебного цикла – Б1.В.01.04 ФГОС ВО направления 35.03.04 Агрономия.
11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.
12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой –



2наименования, периодическими изданиями – 1 источник со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 13 источников и соответствует требованиям ФГОСВО направления 35.03.04 Агрономия.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Карантин растений» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Карантин растений».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Карантин растений» ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность Защита растений и фитосанитарный контроль (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная С. И. Чебаненко, к.с.х.н., И.М. Митюшев, к.б.н. соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савоськина О.А., профессор кафедры Земледелия и МОД ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева», г. Москвы доктор сельскохозяйственных наук



«22» августа 2024 г.