

Программу составил(и):
к. с-х. наук, доцент Зайцева О.А.

Рецензент(ы):
д. с-х. наук, доцент Дьяченко В.В.

Рабочая программа дисциплины «Карантинные вредители, болезни и сорные растения» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

составлена на основании учебных планов 2021 года набора

направление подготовки 35.03.04 Агронимия профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений

утвержденного Учёным советом Университета от 17 июня 2021 г. протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол № 10 от 17 июня 2021 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование представлений, знаний и умений по карантинным вредителям, болезням и сорным растениям, их вредоносности, географическом распространении, особенностях биологии и экологии, о карантинных мероприятиях по предупреждению, передаче и распространению карантинных вредных организмов для бакалавров направления подготовки 35.03.04 Агронимия профиль Фитосанитарный контроль и карантин растений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: «Ботаника», «Микробиология», «Физиология и биохимия растений», «Общая генетика», «Земледелие», «Растениеводство».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: «Луговоеводство и газоны», «Идентификация и борьба с карантинными объектами», «Основы фитосанитарной безопасности», «Карантинная фитосанитарная экспертиза», «Озеленение и благоустройство».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПКС-12: Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

В результате изучения дисциплины обучающийся должен усвоить следующие трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от России от 9 июля 2018года № 454н.:

- обобщенная трудовая функция – организация производства продукции растениеводства (код – В/01.6);

- трудовая функция – разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства.

Это предусматривает владение следующими трудовыми действиями, необходимыми умениями и знаниями:

Трудовые действия	<p>Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.</p> <p>Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.</p>
Необходимые умения	<p>Пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития болезней и вредителей, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве</p>
Необходимые знания	<p>Воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов</p> <p>Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей</p> <p>Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений</p> <p>Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве</p> <p>Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов</p> <p>Правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений</p> <p>Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования</p> <p>Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения</p> <p>Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков</p>

Достижения планируемых результатов обучения, соотносенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции		
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический - осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков		
<i>ПКС-12</i> Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	<i>ПКС-12.1. ИД-1</i> Определяет перечень карантинных видов вредителей, возбудителей болезней и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории РФ. <i>ПКС-12.2. ИД-2</i> Использует полученные данные для составления системы карантинных мероприятий в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	<i>Знать:</i> - основные сведения по строению, биологии, систематике видов карантинных организмов, не зарегистрированных на территории Российской Федерации и ограниченно распространённых на территории Российской Федерации; - структуру и задачи государственной службы Россельхознадзора; <i>Уметь:</i> - диагностировать виды карантинных организмов, не зарегистрированных на территории РФ и ограниченно распространённых на территории РФ; - использовать полученные данные для составления системы карантинных мероприятий <i>Владеть:</i> методами фитосанитарного контроля от проникновения на территорию России карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы: в соответствии с учебным планом и планируемыми результатами освоения ОПОП.

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
									УП	РПД	УП	РПД					УП	РПД
Лекции									32	32	28	28					60	60
Лабораторные									16	16	28	28					44	44
Практические									16	16	28	28					44	44
КСР									2	2	2	2					4	4
Консультация перед экзаменом																		
Прием экзамена									0,15	0,15	1,25	1,25					1,4	1,4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)									66,15	66,15	87,25	87,25					153,4	153,4

Сам. работа										41,85	41,85	31	31					72,85	72,85
Контроль												25,75	25,75					25,75	25,75
Итого										108	108	144	144					252	252

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3				5		6		7		8		Итого		
					зимняя сессия		летняя сессия												
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции					4	4	4	4										8	8
Лабораторные					4	4	4	4										8	8
Практические					4	4	4	4										8	8
КСР																			
Консультация перед экзаменом																			
Прием экзамена							1	1										1	1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)																			
Сам. работа					12	12	13,25	13,25										25,25	25,25
Сам. работа					96	96	124	124										220	220
Контроль							6,75	6,75										6,75	6,75
Итого					108	108	144	144										252	252

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Се-местр	Ча-сов	Индика-тор до-стижения компетен-ции
Раздел 1. Карантин растений - значение, содержание, задачи				
1.1.	История развития карантина растений. Международное сотрудничество по карантину растений /Лек/	5	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.2.	Нормативно-правовые документы в области каранти-на растений /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.3.	Основные понятия и определения карантина растений /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.4.	Правовое регулирование в сфере карантина растений /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.5.	Значение, содержание, основные задачи карантина растений /Лек/	5	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.6.	Международная номенклатура растительной продук-ции и других подкарантинных материалов. Перечень карантинных объектов/Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.7.	Пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

1.8.	Государственный карантинный фитосанитарный контроль (надзор): порядок осуществления, обязанности должностных лиц при осуществлении государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.9.	Структура карантинной службы в Российской Федерации /Лек/	5	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.10.	Структура Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Брянской и Смоленской областям /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.11.	Структура Государственной службы Российской Федерации по карантину растений /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.12.	Организация государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.13.	Пограничный карантинный фитосанитарный досмотр /Лек/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.14.	Порядок оформления документации подкарантинной продукции и других подкарантинных материалов /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.15.	Общие положения мероприятий по охране территории РФ от карантинных вредителей, болезней и сорных растений /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.16.	Мониторинг карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.17.	Методы исследований по карантину растений. Понятие о лабораторной карантинной экспертизе /Лек/	5	6	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.18.	Отбор проб от семенного, посадочного материалов, продукции, предназначенной для продовольственных и технических целей /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.19.	Методы отбора образцов подкарантинной продукции при карантинном фитосанитарном досмотре и лабораторных исследованиях (на основании ГОСТ 12430-2019) /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.20.	Карантинные фитосанитарные требования к подкарантинной продукции /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.21.	Оценка фитосанитарного риска вредных организмов /Лек/	5	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.22.	Методика определения фитосанитарного риска /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.23.	Анализ фитосанитарного риска для карантинных вредных организмов: структура и требования (на основании ГОСТ 34309-2017) /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.24.	Карантинный фитосанитарный режим. Порядок принятия решения о введении или об отмене карантинного фитосанитарного режима /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2

1.25.	Организация лесного карантина /Лек/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.26.	Правила ввоза и вывоза подкарантинной продукции древесного происхождения /Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.27.	Международное сотрудничество в области лесного карантина /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.28.	Основные древесные породы, произрастающие на территории РФ /Ср/	5	5	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.29.	Знакомство с методами обеззараживания подкарантинной продукции /Лек/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.30.	Методы определения концентрации фумигантов/Лаб/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.31.	Методы обеззараживания подкарантинной продукции /Пр/	5	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.32.	Экономическая оценка карантинного надзора /Лек/	5	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.32.	Развитие и современное состояние карантина растений в России и за рубежом /Ср/	5	6,85	ПКС-12.1 ПКС-12.2
Раздел 2. Карантинные вредители				
2.1.	Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные вредители зерновых и прядильных культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, не зарегистрированных на территории РФ – зерновых и прядильных культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.3.	Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей зерновых и прядильных культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.4.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей зерновых и прядильных культур. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.5.	Карантинные вредители картофеля и зернобобовых культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей картофеля и зернобобовых культур/Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

2.7.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей картофеля и зернобобовых культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.8.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля и зернобобовых культур. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры/Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.9.	Карантинные вредители плодовых и древесных растений /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей плодовых и древесных растений /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.11.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей плодовых и древесных растений/Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.12.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей плодовых и древесных растений. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.13.	Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Картофель, овощные и декоративные культуры, виноград /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.14.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ – картофеля, овощных и декоративных культур, винограда /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.15.	Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

2.16.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.17.	Карантинные вредители, плодово-ягодных и древесных культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.18.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей плодово-ягодных и древесных культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.19.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей плодово-ягодных и древесных культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.20.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
	Раздел 3. Карантинные болезни			
3.1.	Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни зерновых культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, не зарегистрированных на территории РФ зерновых культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.3.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней зерновых культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.4.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней зерновых культур /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.5.	Карантинные болезни картофеля, плодовых, прядильных культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

3.7.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.8.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.9.	Карантинные болезни винограда, цветов, древесных культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.11.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.12.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.13.	Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни зерновых культур и картофеля /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.14.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, ограниченно распространенных на территории РФ – зерновых культур и картофеля /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.15.	Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней зерновых культур и картофеля /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.16.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней зерновых культур и картофеля, ограниченно распространенные на территории РФ /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.17.	Карантинные болезни масличных и плодовых культур /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.18.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней масличных и плодовых культур /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.19.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней масличных и плодовых культур /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.20.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней масличных и плодовых культур /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

Раздел 4. Карантинные сорные растения				
4.1.	Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Полупаразиты, однолетние стержнекорневые /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ – полупаразитов, однолетних стержнекорневых /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.3.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений полупаразитов, однолетних стержнекорневых /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.4.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - полупаразитов, однолетних стержнекорневых. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.5.	Многолетние корнеотпрысковые карантинные сорняки /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности корнеотпрысковых карантинных сорняков /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.7.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность корнеотпрысковых карантинных сорняков /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.8.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация корнеотпрысковых сорных растений карантинного значения. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	6	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.9.	Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Паразиты. Однолетние корнемочковатые /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений паразитов, однолетних корнемочковатых /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.11.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений паразитов, однолетних корнемочковатых /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.12.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - паразитов, однолетних корнемочковатых. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	6	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.13.	Однолетние корнестержневые и многолетние корнеотпрысковые карантинные сорняки /Лек/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

4.14.	Морфологическая характеристика и биологические особенности однолетних корнеотпрысковых и многолетних корнеотпрысковых карантинных сорняков /Лаб/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.15.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность однолетних корнеотпрысковых и многолетних корнеотпрысковых карантинных сорняков /Пр/	6	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.16.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - однолетних корнеотпрысковых и многолетних корнеотпрысковых. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	6	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
Раздел 1. Карантин растений - значение, содержание, задачи				
1.1.	История развития карантина растений. Международное сотрудничество по карантину растений /Лек/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.2.	Нормативно-правовые документы в области карантина растений /Лаб/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.3.	Основные понятия и определения карантина растений /Пр/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.4.	Правовое регулирование в сфере карантина растений /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.5.	Значение, содержание, основные задачи карантина растений /Лек/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.6.	Международная номенклатура растительной продукции и других подкарантинных материалов. Перечень карантинных объектов /Лаб/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.7.	Пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений /Пр/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.8.	Государственный карантинный фитосанитарный контроль (надзор): порядок осуществления, обязанности должностных лиц при осуществлении государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.9.	Структура карантинной службы в Российской Федерации /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2

1.10.	Структура Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Брянской и Смоленской областям /Лаб/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.11.	Структура Государственной службы Российской Федерации по карантину растений /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.12.	Организация государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора) /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.13.	Пограничный карантинный фитосанитарный досмотр /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.14.	Порядок оформления документации подкарантинной продукции и других подкарантинных материалов /Лаб/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.15.	Общие положения мероприятий по охране территории РФ от карантинных вредителей, болезней и сорных растений /Пр/	3	1	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.16.	Мониторинг карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.17.	Методы исследований по карантину растений. Понятие о лабораторной карантинной экспертизе /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.18.	Отбор проб от семенного, посадочного материалов, продукции, предназначенной для продовольственных и технических целей /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.19.	Методы отбора образцов подкарантинной продукции при карантинном фитосанитарном досмотре и лабораторных исследованиях (на основании ГОСТ 12430-2019) /Пр/	3	1	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.20.	Карантинные фитосанитарные требования к подкарантинной продукции /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.21.	Оценка фитосанитарного риска вредных организмов /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.22.	Методика определения фитосанитарного риска /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.23.	Анализ фитосанитарного риска для карантинных вредных организмов: структура и требования (на основании ГОСТ 34309-2017) /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.24.	Карантинный фитосанитарный режим. Порядок принятия решения о введении или об отмене карантинного фитосанитарного режима /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.25.	Организация лесного карантина /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.26.	Правила ввоза и вывоза подкарантинной продукции древесного происхождения /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.27.	Международное сотрудничество в области лесного карантина /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.28.	Основные древесные породы, произрастающие на территории РФ /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2

1.29.	Знакомство с методами обеззараживания подкарантинной продукции /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.30.	Методы определения концентрации фумигантов /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.31.	Методы обеззараживания подкарантинной продукции /Ср/	3	4	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.32.	Экономическая оценка карантинного надзора /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
1.32.	Развитие и современное состояние карантина растений в России и за рубежом /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
Раздел 2. Карантинные вредители				
2.1.	Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации /Лек/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ /Пр/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.3.	Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей зерновых и прядильных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.4.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей зерновых и прядильных культур. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.5.	Карантинные вредители картофеля и зернобобовых культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей картофеля и зернобобовых культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.7.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей картофеля и зернобобовых культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

2.8.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля и зернобобовых культур. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.9.	Карантинные вредители плодовых и древесных растений /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей плодовых и древесных растений /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.11.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей плодовых и древесных растений /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.12.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей плодовых и древесных растений. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.13.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ – картофеля, овощных и декоративных культур, винограда /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.14.	Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.15.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.16.	Карантинные вредители, плодово-ягодных и древесных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

2.17.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей плодово-ягодных и древесных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.18.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных вредителей плодово-ягодных и древесных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
2.19.	Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей картофеля, овощных и декоративных культур, винограда. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
Раздел 3. Карантинные болезни				
3.1.	Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации /Лек/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, ограниченно распространенных на территории Российской Федерации /Пр/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.3.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней зерновых культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.4.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней зерновых культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.5.	Карантинные болезни картофеля, плодовых, прядильных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.7.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.8.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней картофеля, плодовых, прядильных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.9.	Карантинные болезни винограда, цветов, древесных культур /Ср/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

3.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.11.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.12.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней винограда, цветов, древесных культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.13.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, ограниченно распространенных на территории РФ – зерновых	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.14.	Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории РФ. Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней зерновых культур и картофеля /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.15.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней зерновых культур и картофеля, ограниченно распространенные на территории РФ /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.16.	Карантинные болезни масличных и плодовых культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.17.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней масличных и плодовых культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.18.	Систематическое положение, повреждаемые культуры, географическое распространение, вредоносность карантинных болезней масличных и плодовых культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
3.19.	Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры карантинных болезней масличных и плодовых культур /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
Раздел 4. Карантинные сорные растения				
4.1.	Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Полупаразиты, однолетние стержнекорневые. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Паразиты. /Лек/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.2.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, ограниченно распространенных на территории Российской Федерации /Пр/	3	2	ПКС-12.1 ПКС-12.2

4.3.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений полупаразитов, однолетних стержнекорневых /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.4.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - полупаразитов, однолетних стержнекорневых. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.5.	Многолетние корнеотпрысковые карантинные сорняки /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.6.	Морфологическая характеристика и биологические особенности корнеотпрысковых карантинных сорняков /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.7.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность корнеотпрысковых карантинных сорняков /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.8.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация корнеотпрысковых сорных растений карантинного значения. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.9.	Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Паразиты. Однолетние корнемочковатые /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.10.	Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений паразитов, однолетних корнемочковатых /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.11.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений паразитов, однолетних корнемочковатых /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.12.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - паразитов, однолетних корнемочковатых. Экологические особенности распространения, адаптации /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.13.	Однолетние корнестержневые и многолетние корнеотпрысковые карантинные сорняки /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.14.	Морфологическая характеристика и биологические особенности однолетних корнестержневых и многолетних корнеотпрысковых карантинных сорняков /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
4.15.	Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность однолетних корнестержневых и многолетних корнеотпрысковых карантинных сорняков /Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2

4.16.	Морфология, физиология, анатомия, систематика и классификация сорных растений карантинного значения - однолетних корнестержневых и многолетних корнеотпрысковых. Экологические особенности распространения, адаптации/Ср/	3	3	ПКС-12.1 ПКС-12.2
-------	---	---	---	----------------------

Реализация дисциплины предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических и лабораторных занятиях

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины

«Карантинные вредители, болезни и сорные растения».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Васютин А.С.	Карантин растений в Российской Федерации / ВНИИ карантина растений; под ред. А.С. Васютина, А.И. Сметника	М.: Колос, 2001	15
2	Матюшев И.М.	Англо-русский терминологический словарь-справочник по защите и карантину растений: Словарь-справочник. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167396	СПб.: Лань, 2021	ЭБС Лань
3	Москаленко Г.П.	Карантинные сорные растения России	М.: Колос, 2001	10
4	Мордкович Я.Б. Соколов Е.А. под ред. Поповича В.В.	Определитель карантинных и других опасных вредителей сырья, продуктов запаса и посевного материала: справочник / ВНИИ карантина растений	М.: Колос, 1999	10
5	Чебаненко С.И. Белошапкина О.О.	Карантинные болезни растений : учеб. пособие для бакалавров	М.: Инфра-М, 2017	5
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Поспелов С.М. Шестиперова З.И. Долженко И.К.	Основы карантина сельскохозяйственных растений : учеб. для вузов	М.: Агропромиздат, 1985	15

2		Законодательные нормативные акты по карантину растений Российской Федерации	Брянск : Гор. тип., 2000	5
3	Бурлака Г.А.	Карантинные мероприятия: Методические указания. [Электронный ресурс] Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/143458	Кинель: РИО Самарского ГАУ, 2020	ЭБС Лань
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	Сычёва И.В.	Глоссарий по защите растений (словарь-справочник). /Сычёва И.В. [Электронный ресурс]. - Брянск: Изд-во БГСХА, 2013. – 108 с. - Режим доступа: https://www.bgsha.com/ru/book/39390/	Брянск: Изд-во Брянской ГСХА, 2013	ЭБС Брянский ГАУ

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Студенты изучают дисциплину «Карантинные вредители, болезни и сорные растения» на лекциях лабораторных и практических занятиях в указанных по расписанию аудиториях:

ауд. №305, количество сидячих мест 20.

ауд. №308, количество сидячих мест 20.

Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, презентации, учебные фильмы). Лаборатории укомплектованы наглядным материалом, имеется переносной мультимедийный проектор, используются современные оптические приборы (микроскопы, стереомикроскопы), сопутствующее оборудование и материалы, в частности, микроскопы стереоскопические (МС-1), стерилизатор воздушный ГП-20, термостат электрический суховоздушный, стерилизатор паровой горизонтальный настольный, аквадистиллятор электрический автоматический, паровая баня, центрифуга лабораторная клиническая, шкаф вытяжной, микроскоп биологический «МИНИМЕД-5021», весы электронные лабораторные, лабораторная посуда. Таблицы на бумажных и электронных носителях, постоянные и временные микропрепараты, фитопатологические и энтомологические коллекции, гербарный материал с поражениями и повреждениями вредными организмами.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудио файла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easyspeak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Карантинные вредители, болезни и сорные растения

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Фитосанитарный контроль и карантин растений

Дисциплина: Карантинные вредители, болезни и сорные растения

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины «Карантинные вредители, болезни и сорные растения» направлено на формирование компетенции:

ПКС-12. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

ПКС-12.1. ИД–1 Определяет перечень карантинных видов вредителей, возбудителей болезней и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории РФ.

ПКС-12.2. ИД–2 Использует полученные данные для составления системы карантинных мероприятий в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Карантинные вредители, болезни и сорные растения»

№ п/п	Наименование раздела	З.1	У.1	Н.1
1.	Раздел 1. Карантин растений - значение, содержание, задачи	+	+	+
2.	Раздел 2. Карантинные вредители	+	+	+
3.	Раздел 3. Карантинные болезни	+	+	+
4.	Раздел 4. Карантинные сорные растения	+	+	+

Сокращение:

З. - знания; У. - умения; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине
«Карантинные вредители, болезни и сорные растения»

<p>ПКС-12. Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков</p> <p>ПКС-12.1. ИД–1 Определяет перечень карантинных видов вредителей, возбудителей болезней и сорняков, отсутствующих или ограниченно распространенных на территории РФ.</p> <p>ПКС-12.2. ИД–2 Использует полученные данные для составления системы карантинных мероприятий в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков</p>					
Знать (З.ПКС-12)		Уметь (У.ПКС-12)		Владеть (Н.ПКС-12)	
основные сведения по вредным организмам сельскохозяйственных культур	Лекции разделов № 1-4	диагностировать симптомы повреждений и поражений вредными организмами	Лабораторные работы разделов № 1-4	методами фитосанитарного контроля от проникновения на территорию России карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	Практические работы разделов № 1-4

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1. Карантин растений - значение, содержание, задачи	История развития карантина растений. Международное сотрудничество по карантину растений. Основные понятия и определения карантина растений. Значение, содержание, основные задачи карантина растений. Нормативно-правовые документы в области карантина растений. Организация государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора). Международная номенклатура растительной продукции и других подкарантинных материалов. Перечень карантинных объектов. Пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений. Структура карантинной службы в Российской Федерации. Структура Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Пограничный	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Вопрос 1-36

		<p>карантинный фитосанитарный досмотр. Порядок оформления документации подкарантинной продукции и других подкарантинных материалов. Общие положения мероприятий по охране территории РФ от карантинных вредителей, болезней и сорных растений. Мониторинг карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации. Методы исследований по карантину растений. Понятие о лабораторной карантинной экспертизе. Оценка фитосанитарного риска вредных организмов. Организация лесного карантина. Развитие и современное состояние карантина растений в России и за рубежом.</p>		
2	Раздел 2. Карантинные вредители	<p>Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ. Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей, не зарегистрированных на территории РФ и вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры.</p>	<p>ПКС-12.1 ПКС-12.2</p>	<p>Вопрос 37-39 44-46</p>
3	Раздел 3. Карантинные болезни	<p>Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, ограниченно распространенных на территории Российской Федерации. Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней, не зарегистрированных на территории РФ. Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней, ограниченно распространенных на территории РФ.</p>	<p>ПКС-12.1 ПКС-12.2</p>	<p>Вопрос 40-41 44-46</p>

4	Раздел 4. Карантинные сорные растения	Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, ограниченно распространенных на территории РФ. Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредность карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ. Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредность карантинных сорных растений, ограниченно распространенных на территории РФ.	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Вопрос 42-43 44-46
---	--	--	----------------------	--------------------------

**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине
Карантинные вредители, болезни и сорные растения**

1. История развития карантинной службы России
2. Понятия о карантине растений и карантинных объектах.
3. Обзор документа ФЗ № 206 (июль, 2014)
4. Таможенный союз и фитосанитарный контроль на его границах.
5. Правила карантинных фитосанитарных обследований.
6. Порядок фитосанитарного мониторинга.
7. Организация выдачи фитосанитарных сертификатов.
8. Международные соглашения о сотрудничестве в области карантина и защиты растений.
9. Международная конвенция по защите растений (МКЗР, 1951, 1979, 1997).
10. Соглашение Всемирной Торговой Организации о применении санитарных и фитосанитарных мер.
11. Анализ фитосанитарного риска
12. Государственный карантинный фитосанитарный контроль.
13. Карантинный досмотр. Первичный и вторичный досмотр.
14. Особенности досмотра судов, вагонов, контейнеров, самолетов, автотранспорта.
15. Фитосанитарный сертификат. Карантинные фитосанитарные меры
16. Внешний и внутренний карантин. Структура карантинных мероприятий.
17. Методы исследований по карантину растений Лабораторный метод исследований. Вегетационный метод исследований. Полевой метод исследований.
18. Значение и задачи карантина растений в условиях научно-технического прогресса.
19. Основы карантина растений.
20. Организационные основы карантина растений.
21. Экономические основы карантина растений.
22. Способы и пути распространения карантинных объектов.
23. Экономический ущерб от карантинных объектов.
24. Прямые и косвенные потери урожая, снижение качества продукции.
25. Экономическая эффективность карантинных мероприятий.
26. Современная структура государственной службы по карантину растений Рос-

сии.

27. Функции Россельхознадзора по карантину растений с карантинными лабораториями и фумигационными отрядами.

28. Роль агрономов по защите растений хозяйств в выполнении карантинных функций.

29. Координирующая роль Всероссийского научно-исследовательского института карантина растений (ВНИИКР).

30. Внешний и внутренний карантин.

31. Структура карантинных мероприятий. Включение их в технологию выращивания культур.

32. Порядок импорта, транзита и экспорта растительных грузов.

33. Карантинный досмотр.

34. Задачи и основные методы лабораторной карантинной экспертизы.

35. Мероприятия по внутреннему карантину растений.

36. Международное сотрудничество в области карантина растений. Сотрудничество со странами СНГ.

37. Карантинные организмы, не зарегистрированные и ограниченно-распространенные на территории Российской Федерации.

38. Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации: капровый жук *Trogoderma granarium* Ev., кукурузные жуки рода *Diabrotica* sp. sp., американский клеверный минер *Liriomyza trifolii* Burg., южноамериканский листовой минер *Liriomyza huidobrensis* Blanch., томатный листовой минер *Liriomyza sativae* Blanch., пальмовый трипс *Thrips palmi* Katu., азиатская многоядная зерновка *Callosobruchus analis* L., индийская фасоловая зерновка *Callosobruchus phaseoli* Gyll., китайская зерновка *Callosobruchus chinensis* S., четырехпятнистая зерновка *Callosobruchus maculatus* F., индийские картофельные долгоносики *Premnotrypes* sp. sp., картофельный жук-блошка клубневая *Epitrix tuberis* Gentner., египетская и азиатская хлопковые совки *Spodoptera littoralis* Boisd. и *Spodoptera litura* Fabr., азиатский усач *Anoplophora glabripennis* Motschulsky, плодовый долгоносик *Conotrachelus nenuphar* Herbst., яблонная муха *Rhagoletis pomonella* Walsh., японский жук *Popillia japonica* Newm., тутовая щитовка *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.-Toz.), средиземноморская плодовая муха *Cemtitis capitata* Wiell.

39. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации: картофельная моль *Phthorimaea operculella* Zell., американская белая бабочка *Hyphantria cunea* Drury., восточная плодоярка *Grapholitha molesta* Busck., калифорнийская щитовка *Quadraspidiotus perniciosus* Comst., непарный шелкопряд (азиатская раса) *Lymantria dispar* L. (asian race), персиковая плодоярка *Carposina niponensis* Wlshg., западный (калифорнийский) цветочный трипс *Frankliniella occidentalis* Perg., филлоксеры *Viteus vitifoliae* Fitch.

40. Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации: индийская головня пшеницы *Neovossia indica* (Mitra) (= *Tilletia indica* Mitra), диплоидоз кукурузы *Stenocarpella macrospora* (Earle) Sutton и *Stenocarpella maydis* (Berkeley) Sutton, бактериальное увядание (вилт) кукурузы *Erwinia stewartii* (Smith) Dye., бактериальное ожог риса *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* (Ishiyama) Swingsetal., бактериальная полосатость риса *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzicola* (Fang, et al.) Swingsetal., головня картофеля (клубней) *Thecaphora solani* Thirum. et O'Brien, колумбийская галловая картофельная нематода *Meloidogyne chitwoodi* Goldenetal., бледная картофельная нематода *Globodera pallida* (Stone.) Mulvey et Stone., ожог плодовых деревьев *Erwinia amylovora* (Burill.) Winslowetal., латентная мозаика персика (американская) *Peach latent mosaic viroid*, тexasская корневая гниль *Phymatotrichopsis omnivora* (Duggar.) Hennebert., бактериальное увядание винограда *Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Willems etal., золотистое пожелтение винограда *Grapevine flavescens* *Doreophytos plasma*, аскохитоз хризантем *Didymella ligulicola* (K.

F.Baker, Dimock&Davis), рак стволов и ветвей сосны *Atropellissp.sp.*, усыхание дуба (сосудистый микоз) *Ceratocystisfagacearum* (Bretz.)Hunt., сосновая стволовая нематода *Bursaphelenchusxylophilus* (SteineretBuhrer.) Nickle.

41. Болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации: южный гельминтоспориоз кукурузы (раса Т) *CochliobolusheterostrophusDrechsler* (*Bipolarismaydis* (Nisikado) Shoem)(race Т), рак картофеля *Synchytriumendobioticum* (Schilb.) Persival., бурая гниль картофеля *Ralstoniasolanacearum* (Smith), золотистая картофельная нематода *Globoderarostochiensis* (Woll.) Behrens., фомопсис подсолнечника (серая пятнистость стеблей) *Diaporthehelianthi*Munt. Cvet. etal. (*Phomopsishelianthi*Munt.Cvet. etal.), шарка(оспа) сливы *Plumproxpotyvirus*.

42. Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации: полупаразиты и паразиты (стриги), однолетние стержнекорневые сорные растения (ипомея плющевидная *Ipomoeahederacea* L., ипомея ямчатая *Ipomoealacunosa* L., череда волосистая *Videnspilosah.*), многолетние корнеотпрысковые растения (бузинник пазушный (ива многолетняя) *Ivaaxillaris*Pursh., паслен Каролинский *Solanumcarolinense* L., паслен линейнолистный *Solanumelaeagnifolium*Cav., подсолнечник калифорнийский *Helianthuscalifornicus* DC., подсолнечник реснитчатый *Helianthusciliaris* DC.

43. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации: паразитные сорные растения (повилики *Cuscutasp. sp.*), однолетние корнемочковатые сорные растения (амброзия трехраздельная *Ambrosiatrifida* L., ценхрус малоцветковый *Cenchruspauciflorus*Benth.), однолетние корнестержневые сорные растения (амброзия полыннолистная *Ambrosiaartemisiifolia* L., паслен колючий *Solanumrostratum*dan., паслен трехцветковый *Solanumtriflorum*Nutt.), многолетние корнеотпрысковые сорные растения (амброзия многолетняя *Ambrosiapsilostachya* DC., горчак ползучий *Ascroptilonrepens*.

44. Интродукционно-карантинные питомники, оранжереи и сортоучастки.

Карантинные мероприятия, проводимые в интродукционнокарантинном питомнике, оранжереях и сортоучастках.

45. Обеспечение карантина растений при ввозе подкарантинной продукции на территории РФ, также при ее хранении, перевозке, транспортировке.

46. Мероприятия по внутреннему карантину растений. Порядок наложения и снятия карантина.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация бакалавров по дисциплине «**Карантинные вредители, болезни и сорные растения**» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации бакалавров по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Карантинные вредители, болезни и сорные растения» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 5 и 6 семестрах по очной форме обучения, на 3 курсе по заочной форме обучения в форме экзамена. Бакалавры допускаются к экзамену в случае выполнения ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- активной работой на лабораторных и практических занятиях;

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. Оценивание студента на экзамене по дисциплине «**Карантинные вредители, болезни и сорные растения**».

Критерии оценивания знаний студента на экзамене

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
Высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
15	отлично	студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; свободно владеет разносторонними навыками решения практических задач и обосновывает свои суждения
14		студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, но отсутствует логическая последовательность в ответе; свободно решает практическую задачу и четко интерпретирует полученные результаты
13		студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, но отсутствует логическая последовательность в ответе; при решении практической задачи встречаются недочеты, которые студент самостоятельно исправляет; четко формулирует выводы
Средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
12	хорошо	студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); умеет решать легкие и средней тяжести практические задачи, четко интерпретирует полученные результаты
11		студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; умеет решать легкие и средней тяжести практические задачи, четко формулирует выводы
10		студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; при решении практической задачи средней тяжести встречаются недочеты, которые студент самостоятельно исправляет; достаточно четко формулирует выводы
Достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
12	удовлетворительно	студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по су-

		существу вопросов; способен решать лишь наиболее легкие задачи и затрудняется с интерпретацией полученных результатов
11		студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах; владеет только обязательным минимумом методов исследований; допускает неточности в применении знаний для решения практических задач
10		студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; способен ответить на вопросы билета и решить легкую практическую задачу при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; не умеет доказательно обосновать свои суждения при решении практических задач
Низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций		
0	неудовлетворительно	Студент не освоил обязательного минимума знаний дисциплины, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора; не может применять знания для решения практических задач

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1.	Раздел 1. Карантин растений - значение, содержание, задачи	История развития карантина растений. Международное сотрудничество по карантину растений. Основные понятия и определения карантина растений. Значение, содержание, основные задачи карантина растений. Нормативно-правовые документы в области карантина растений. Организация государственного карантинного фитосанитарного контроля (надзора). Международная номенклатура растительной продукции и других подкарантинных материалов. Перечень карантинных объектов. Пути заноса и распространения вредителей, болезней и сорных растений. Структура карантинной Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Пограничный карантинный фитосанитарный домотр. Порядок оформления документации подкарантинной продукции и других подкарантинных материалов. Общие положения мероприятий по охране территории РФ от карантинных вредителей, болезней и сорных растений. Мониторинг карантинного фитосанитарного состояния территории Российской Федерации. Методы исследований по карантину растений. Понятие о лабораторной карантинной экспертизе. Оценка фитосанитарного риска вредных организмов. Организация лесного карантина. Развитие и современное состояние карантина растений в России и за рубежом.	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

2.	Раздел 2. Карантинные вредители	Карантинные вредители, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные вредители, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ. Систематика карантинного вредителя (с указанием названия отряда, семейства и вида), морфологическое описание, происхождение, история расселения и современное географическое распространение, расселение на территории Российской Федерации, прогноз возможного расселения; пути и способы расселения, скорость и дальность миграций вредителей, не зарегистрированных на территории РФ и вредителей, ограниченно распространенных на территории РФ. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры.	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
3.	Раздел 3. Карантинные болезни	Карантинные болезни, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные болезни, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных болезней, ограниченно распространенных на территории Российской Федерации. Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней, не зарегистрированных на территории РФ. Симптомы. Способы распространения. Фитосанитарный риск. Фитосанитарные меры болезней, ограниченно распространенных на территории РФ.	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы
4.	Раздел 4. Карантинные сорные растения	Карантинные сорные растения, не зарегистрированные на территории Российской Федерации. Карантинные сорные растения, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации. Морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ, морфологическая характеристика и биологические особенности карантинных сорных растений, ограниченно распространенных на территории РФ. Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений, не зарегистрированных на территории РФ. Систематическое положение, географическое распространение, засоряемые культуры и угодья, вредоносность карантинных сорных растений, ограниченно распространенных на территории РФ.	ПКС-12.1 ПКС-12.2	Опрос Письменное тестирование Отчеты по результатам самостоятельной работы

**Задания и вопросы в тестовой форме по дисциплине
«Карантинные вредители, болезни и сорные растения»**

1. Возбудитель рака картофеля сохраняется:

- а) зооспорами
- б) цистами
- в) ооспорами
- г) конидиями

2. Где сохраняется инфекция у индийской головни пшеницы:

- а) в семенах
- б) на семенах
- в) в почве

3. У какого вида головки зерновых культур самые крупные головневые споры:

- а) твердой головки пшеницы
- б) пыльной головки пшеницы
- в) индийской головки пшеницы

4. Диплоидозы кукурузы вызываются грибами.....

5. Ложный рак и двойниковый рост клубней вызываются:

- а) грибами
- б) бактериями
- в) вирусами
- г) функциональными расстройствами

6. При головне картофеля поражаются.....

7. Сходные болезни с бурой гнилью картофеля:

- а) черная ножка картофеля
- б) кольцевая гниль
- в) альтернариоз
- г) фитофтороз

8. Возбудитель бурой гнили картофеля.....

9. Поражаемые органы при фомосисе подсолнечника:

- а) все надземные органы
- б) листья
- в) стебли
- г) корзинки

10. Диагностический признак ожога плодовых деревьев.....

11. Какие органы не поражаются при раке картофеля:

- а) листья
- б) клубни
- в) корни
- г) стебли

12. Латентная мозаика персика вызывается:

- а) грибами
- б) бактериями
- в) вирусами
- г) нематодами

13. Поражаемые органы при шарке сливы:

- а) плоды
- б) корни
- в) листья
- г) стволы

14. Первичное заражение растений при фитофторозе малины и земляники осуществляется.....

15. Золотистое пожелтение винограда вызывается:

- а) грибами
- б) бактериями
- в) вирусами
- г) микоплазменными организмами

16. Задачи Государственной службы карантина растений:

- а) описание новых видов вредных организмов
- б) защита территории РФ от завоза вредных организмов
- в) локализация очагов вредителей
- г) ликвидация очагов вредителей
- д) изменение латинских названий видов

17. Продукция растительного происхождения, тара, упаковка, которые могут стать носителями или способствовать распространению карантинных объектов, называется

.....

18. Карантинный объект это:

- а) вид вредного организма, который отсутствует на территории РФ, но может проникнуть и вызвать значительные повреждения
- б) широко распространенный на территории РФ, но особо вредоносный вид вредного организма

19. Функции по контролю и надзору в сфере карантина растений осуществляет

.....

20. Где проводят вторичный карантинный досмотр:

- а) на складах окончательной доставки грузов
- б) в магазинах перед продажей продукции
- в) на пограничных карантинных пунктах

21. Карантинные фитосанитарные обследования проводят:

- а) для уточнения границ фитосанитарной зоны
- б) для своевременного выявления карантинных объектов
- в) для осуществления контроля за соблюдением владельцами подкарантинных объектов требований законодательства по карантину растений

22. Документ международного образца, сопровождающий подкарантинную продукцию при ввозе на территорию РФ и вывозе из РФ, называется

.....

23. Должностные лица таможенных органов при прибытии на границу РФ импортной продукции осуществляют:

- а) лабораторную экспертизу продукции
- б) проверку документов
- в) выдачу фитосанитарного сертификата

24. Уничтожение или возврат груза при обнаружении карантинных объектов осуществляется за счет:

- а) государства-экспортера продукции
- б) государства-импортера продукции

- в) средств получателей грузов
- г) средств владельцев подкарантинных грузов
- д) администрации порта прибытия груза

25. Взрослые насекомые (имаго) отр. Бабочки:

- а) всегда являются вредящей фазой насекомого
- б) никогда не вредят растениям

26. Расположить карантинные объекты по увеличению размеров (от самых мелких до крупных - ≤ 1 мм – 90 мм):

- а) западный цветочный трипс
- б) картофельная моль
- в) непарный шелкопряд
- г) капровый жук
- д) калифорнийская щитовка

27. Восточная плодоярка может распространяться:

- а) с семенами
- б) зараженной крупой
- в) с плодами фруктов
- г) саженцами
- д) транспортными средствами

28. Досмотр лесоматериалов проводят с целью обнаружения:

- а) японского жука
- б) яблонной мухи
- в) жуков-усачей
- г) большого елового лубоеда
- д) тутовой щитовки

29. Листья различных пород деревьев повреждает:

- а) капровый жук
- б) калифорнийская щитовка
- в) непарный шелкопряд
- г) восточная плодоярка
- д) американская белая бабочка
- е) картофельная моль

30. Жуки из сем. Усачи. род *Monochamus* повреждают:

- а) плоды яблони, груши
- б) древесину лесных пород деревьев
- в) корни винограда
- г) листья цветочных растений

31. Калифорнийская, туговая щитовка – насекомые, которые:

- а) повреждают зерно при хранении
- б) обгрызают листья плодовых деревьев
- в) проделывают ходы в плодах цитрусовых
- г) высасывают сок из ветвей деревьев
- д) питаются на корнях кукурузы

32. Какую информацию должна содержать маркировочная этикетка на семенном и посадочном материале?

- а) информацию о наименовании продукции, стране ее происхождения, стране-экспортере или стране-реэкспортере
- б) информацию о наименовании продукции, стране, месте и участке производства, экспортере
- в) информацию о наименовании продукции, стране, месте ее происхождения, стране-экспортере или стране-реэкспортере

33. Каждая партия подкарантинной продукции (подкарантинного материала, подкарантинного груза), ввозимой на территорию Российской Федерации или вывозимой с территории Российской Федерации, сопровождается:

- а) карантинным сертификатом
- б) фитосанитарным сертификатом
- в) актом карантинного фитосанитарного контроля

34. Фитосанитарный сертификат признается поддельным в случаях, если:

- а) фитосанитарный сертификат выдан неуполномоченным органом
- б) фитосанитарный сертификат не подтверждает соответствие партии подкарантинной продукции предъявленным карантинным фитосанитарным требованиям
- в) фитосанитарный сертификат не соответствует установленным требованиям о бланке, на котором выдается фитосанитарный сертификат

35. Собственник продукции обязан уведомить уполномоченный орган места назначения о прибытии подкарантинной продукции и предъявить подкарантинную продукцию для осуществления карантинного фитосанитарного контроля в срок:

- а) незамедлительно
- б) не позднее 1 рабочего дня следующего за днем прибытия
- в) в срок не позднее 3 рабочих дней

36. Досмотр подкарантинной продукции это:

- а) визуальное обследование подкарантинной продукции с отбором проб
- б) визуальное обследование подкарантинной продукции полностью выгруженной и транспортного средства
- в) обследование подкарантинной продукции, полностью выгруженной и транспортного средства с отбором образцов

37. Понятие «осмотр» – это:

- а) визуальное обследование должностным лицом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в области карантина растений, подкарантинной продукции, подкарантинных объектов без отбора проб и образцов
- б) визуальное обследование должностным лицом федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в области карантина растений, подкарантинной продукции, подкарантинных объектов с отбором проб и образцов

38. Понятие «карантинный объект» - это:

- а) вредный организм, отсутствующий или ограниченно распространенный на территории Российской Федерации и внесенный в единый перечень карантинных объектов
- б) вредный организм, отсутствующий на территории Российской Федерации и внесенный в единый перечень карантинных объектов

39. В какой срок осуществляется переоформление ФСС или направляется уведомление об отказе в переоформлении ФСС?

- а) 1 рабочий день с момента поступления заявки
- б) 3 рабочих дня с момента поступления заявки

40. Червец комстока

40.1. Латинское название:

- а) *Hyphantria cunea*
- б) *Viteus vitifolii*
- в) *Pseudococcus Komstocki*
- г) *Grapholitha molesta*

40.2. Географическое распространение:

- а) по всему миру
- б) страны Восточной Азии
- в) Краснодарский край
- г) Крым

40.3. Морфологические особенности (внешние признаки самки):

- а) самки крылатые, розового цвета
- б) самки бескрылые, светло-зелёного цвета
- в) самки крылатые, с овальным телом, на конце тела имеются восковые выросты
- г) самки бескрылые, покрыты белым восковым мучнистым налётом

40.4. Биологические особенности, для развития одного поколения необходимо:

- а) 20 дней
- б) 40 дней
- в) 60 дней
- г) 80 дней

40.5. Зимует червец в фазе:

- а) имаго (самка)
- б) имаго (самец)
- в) яйца
- г) личинки 3-го возраста

40.6. Место зимовки:

- а) в трещинах коры и заборов
- б) под опавшими листьями
- в) на поверхности почвы, личинки
- г) в почве яйца на глубине 35см

40.7. Отрождение личинок весной совпадает с:

- а) распусканием почек на вишне
- б) распускание почек на гранате
- в) распускание почек на шелковице
- г) распускание почек на айве

40.8. Число поколений (генераций) за сезон:

- а) одно
- б) два
- в) три
- г) четыре

40.9. Плодовитость одной самки составляет:

- а) 150 яиц
- б) 200 яиц
- в) 300 яиц
- г) 400 яиц

41. Оспа «шарка» сливы

41.1. Возбудитель:

- а) *Ervinia amylovora*
- б) *Mycosphaerella linorum*
- в) *Synchytrium endobioticum*
- г) Plumprox Virus

41.2. Поражаемые растения:

- а) груша
- б) яблоня
- в) хурма
- г) персик

41.3. Признаки заражения на листьях:

- а) полное усыхание листьев
- б) усыхание листьев по краям листовой пластинки
- в) в виде хлоротических пятен, колец и пятен
- г) деформация листовой пластинки вдоль центральной жилки

41.4. Признаки заражения на плодах:

- а) плоды не развиваются и преждевременно опадают
- б) плоды деформируются и дают внутреннее побурение мякоти
- в) на плодах симптомы отсутствуют
- г) плоды заполнены камедью и косточки имеют бледные кольца

41.5. Биологический цикл развития - зимующая инфекция:

- а) грибок
- б) бактерия
- в) микоплазма
- г) вирус

41.6. Место зимовки:

- а) на сорняках
- б) в почве
- в) на растении-хозяине (семечковые породы)
- г) на растении-хозяине (косточковые породы)

41.7. Вредность-заболевание выражено:

- а) в снижении урожайности на 10%
- б) в ослаблении и гибели деревьев
- в) в потере товарного качества плодов
- г) в преждевременном осыпании плодов и полной потере урожая

41.8. Способы передачи инфекции:

- а) с помощью ветра
- б) почвообрабатывающая техника
- в) с пылью
- г) с помощью дождя

41.9. Условия, способствующие развитию болезни:

- а) неустойчивые к болезни сорта
- б) применение фунгицидов в косточковых садах
- в) отсутствие химической борьбы с переносчиками вируса
- г) отсутствие борьбы с сорняками

42. Калифорнийская щитовка

42.1. Латинское название:

- а) *Hyphantria cunea*
- б) *Quadraspidiotus perniciosus*
- в) *Phthorimoea operculella*

г) *Viteus vitifolii*

42.2. Географическое распространение:

- а) Дальний Восток
- б) Северо-восточный Китай
- в) Африка
- г) Азия
- д) Австралия

42.3. Растения-хозяева:

- а) персик
- б) слива
- в) бук
- г) сирень

42.4. Морфологические особенности личинки - окраска:

- а) белая
- б) коричневая
- в) оранжевая
- г) желтовато-лимонного

42.5. Морфологические особенности имаго (окраска щитка самок):

- а) жёлтая
- б) чёрная
- в) приближается к цвету коры
- г) коричневая

42.6. Биологические особенности - отродившиеся личинки «бродяжки» передвигаются активно по растению в течении:

- а) двух суток
- б) трёх суток
- в) несколько часов
- г) суток

42.7. Зимует:

- а) в стадии имаго
- б) в стадии личинок первого возраста
- в) в стадии личинок второго возраста
- г) в стадии личинок «бродяжек»

42.8. Пробуждение зимующего поколения начинается:

- а) в фазу цветения
- б) в фазу «розового бутона»
- в) с началом сокодвижения
- г) в фазу покоя дерева

42.9. Высокая вредоносность щитовки обуславливается:

- а) большим числом генерации за сезон
- б) способностью переносить колебания температур и влажности
- в) высокой экологической пластичностью вида
- г) широким спектром повреждаемых растений

43. Рак картофеля

43.1. Возбудитель:

- а) *Septoria linicola*
- б) *Ervinia amylovora*
- в) *Synchytrium endobioticum*
- г) Plumroх Virus

43.2. Поражаемые растения:

- а) баклажаны

- б) томаты
- в) перец
- г) картофель

43.3. Признаки заражения на листьях:

- а) образование белого налёта
- б) образование серого налёта с нижней стороны
- в) деформация
- г) образование наростов в пазухах листа

43.4. Признаки заражения на клубнях:

- а) обесцвечивание поражённых мест
- б) образование корочки из гипертрофированной ткани
- в) появляются трещины
- г) образуются наросты

43.5. Биологический цикл развития - гриб перезимовывает:

- а) в виде ооспор
- б) в виде конидиеносцев
- в) в виде пикноспор
- г) в виде покоящихся спор - зимние зооспорангии с трёхслойной оболочкой

43.6. Источником инфекции являются:

- а) сорняки
- б) почвообрабатывающие орудия
- в) поражённые клубни
- г) заражённая почва

43.7. Вредоносность болезни заключается:

- а) в снижении урожая на 10 %
- б) в снижении урожая на 30 %
- в) в недоборе урожая на 60 % и более
- г) выкопанные поражённые клубни гнивают быстро и полностью

43.8. Условия, способствующие развитию болезни:

- а) жаркое и сухое лето
- б) влагоёмкость почвы 60-80 %
- в) температура +28 °С
- г) рН почвы 9,0

43.9. Инфекция сохраняется:

- а) на поверхности почвы
- б) на глубине 10 см
- в) на глубине 70 см
- г) в грунтовых водах

44. Пасмо льна

44.1. Возбудитель:

- а) Plumproх Virus
- б) Septoria linicola
- в) Mycosphaerella linorum
- г) Ervinia amylovora

44.2. Поражаемые растения:

- а) овёс
- б) соя
- в) лён
- г) пшеница

44.3. Признаки заражения на листьях:

- а) скручиваются и усыхают

- б) появляется белый налёт
- в) появляется серый налёт с нижней стороны
- г) сначала появляются жёлто-зелёные пятна, затем листья становятся сплошь коричневыми и опадают

44.4. Признаки заражения на стеблях:

- а) появляется белый налёт
- б) появляется серый налёт
- в) кольцеобразно появляются коричневые пятна и покрывают большую часть стебля
- г) появляются мелкие, чёрные точки

44.5. Биологический цикл развития - инфекционное начало (пикноспоры) во время вегетации распространяется:

- а) с помощью птиц
- б) с почвообрабатывающими орудиями
- в) с каплями дождя
- г) с насекомыми

44.6. Источником инфекции являются:

- а) заражённые семена
- б) растительные остатки
- в) почвообрабатывающие орудия
- г) сорняки

44.7. Гриб (пикноспоры) сохраняют жизнеспособность в почве до:

- а) трёх лет
- б) шести лет
- в) семи лет
- г) десяти лет

44.8. Вредоносность болезни заключается:

- а) в незначительном снижении урожая
- б) в выпадении всходов
- в) в ухудшении качества волокна
- г) в образовании недоразвитых и щуплых семян

44.9. Условия, способствующие развитию болезни:

- а) жаркое и сухое лето
- б) дожди и наличие температуры выше +12°C
- в) наличие сосущих насекомых
- г) соблюдение севооборота

44.10. Инфекция сохраняется:

- а) внутри семян
- б) на поверхности семян
- в) в почве
- г) на почвообрабатывающих орудиях

45. Виноградная филлоксеры

45.1. Латинское название:

- а) *Pseudococcus Komstocki*
- б) *Hyphantria cunea*
- в) *Viteus vitifolii*
- г) *Grapholitha molesta*

45.2. Высокая вредоносность обуславливается:

- а) повреждением листьев на 20 %
- б) на толстых корнях возникают опухоли, которые затрудняют питание куста
- в) образование галлов и вздутий на гроздях
- г) появление трещин на корнях, куда проникают гнилостные бактерии

45.3. Морфологические особенности:

45.3.1. окраска самок корневой формы

- а) оранжевая
- б) светло-жёлтая
- в) желтовато-зелёная
- г) коричневая

45.3.2. окраска самок листовой формы:

- а) коричневая
- б) светло-жёлтая
- в) оранжевая
- г) желтовато-зелёная

45.4. Биологические особенности:

45.4.1. основную роль в распространении филлоксеры листовой формы играют:

- а) личинки
- б) нимфы
- в) самцы
- г) крылатые самки

45.4.2. для развития одной генерации летом необходимо:

- а) 12-17 дней
- б) 18-26 дней
- в) 26-28 дней
- г) 28-30 дней

45.5. Виноградная филлоксера зимует в стадии:

- а) яйца
- б) нимфы
- в) имаго
- г) личинки

45.6. Благоприятные условия для развития являются:

- а) почвы плотные
- б) почвы бесструктурные
- в) структурные почвы с хорошей воздухо - и водопроницаемостью
- г) почвы лессовидные

45.7. Характер распространения филлоксеры от первично заселённого куста:

- а) по краям участка
- б) от лесозащитной полосы
- в) концентрическими кругами
- г) в виде «филлоксерной чаши»

45.8. Способы распространения:

45.8.1. яйца, имаго, личинки (корневая форма):

- а) укоренённые саженцы
- б) привитые саженцы
- в) почвообрабатывающие орудия
- г) с помощью секатора при обрезке

45.8.2. яйца, имаго, личинки (листовая форма):

- а) с помощью животных
- б) с водой
- в) с помощью ветра
- г) с помощью тракторов

46. Восточная плодоярка

46.1. Латинское название:

- а) *Viteus vitifolii*

- б) Grapholitha molesta
- в) Phthorimoea operculella
- г) Nuphantria cunea

46.2. Растения-хозяева:

- а) айва
- б) хурма
- в) клён
- г) вишня

46.3. Морфологические особенности имаго (окраска передних крыльев):

- а) коричневая
- б) жёлтая
- в) серо-бурая с волнистыми поперечными полосками
- г) белая

46.4. Биологические особенности - зимуют:

- а) коконы
- б) имаго
- в) яйца
- г) гусеницы 4-5 возраста в плотных коконах

46.5. Место зимовки:

- а) в почве на глубине 10см
- б) в почве на глубине 5см
- в) в трещинах под корой
- г) в стеблях стерни

46.6. Бабочки летнего поколения откладывают яйца на:

- а) кору деревьев
- б) на листья
- в) на плоды
- г) около чашечки

46.7. Вредоносность заключается:

- а) в повреждении плодов
- б) в повреждении многолетней древесины
- в) в повреждении корневой системы
- г) в повреждении молодых побегов

46.8. Первый тип повреждения вызывает:

- а) гусеницы второго поколения
- б) гусеницы третьего поколения
- в) гусеницы пятого возраста первого поколения
- г) гусеницы первого и второго возраста первого поколения

46.9. Второй тип повреждения вызывают:

- а) гусеницы третьего возраста второго поколения
- б) гусеницы второго возраста третьего поколения
- в) только что отродившиеся гусеницы второго и третьего поколения
- г) гусеницы первого возраста первого поколения

47. Картофельная моль

47.1. Латинское название:

- а) Grapholitha molesta
- б) Nuphantria cunea
- в) Viteus vitifolii
- г) Phthorimoea operculella

47.2. Высокая вредоносность обуславливается:

- а) гусеницы грубо объедают листья на 20 %

- б) гусеницы делают мины в центральной и боковой жилках
- в) гусеницы грубо объедают листья на 50 %
- г) верхняя часть стебля выше места поражения отмирает

47.3. Морфологические особенности (окраска передних крыльев):

- а) белые
- б) светло-жёлтые
- в) коричнево-серые
- г) светло-голубые

47.4. Вредитель размножается:

- а) в поле (в период вегетации)
- б) в период хранения в холодильнике
- в) в период хранения в подвалах
- г) в растительных остатках в поле в осенне-зимний период

47.5. Максимальное количество поколений (генераций):

- а) два
- б) три
- в) пять
- г) шесть

47.6. Зимует в поле:

- а) куколка
- б) имаго
- в) гусеницы младшего поколения
- г) гусеницы старшего поколения

47.7. Зимует в хранилище:

- а) только куколка
- б) только имаго
- в) все стадии развития
- г) только яйца

47.8. Растение-хозяин:

- а) баклажаны
- б) огурцы
- в) фасоль
- г) перец

47.9. Основным накопителем картофельной моли являются сорняки:

- а) амброзия
- б) горчак розовый
- в) вьюнок полевой
- г) паслён чёрный

48. Бактериальный ожог плодовых

48.1. Возбудитель:

- а) Plumprax Virus
- б) Sychytrium endobioticum
- в) Ervinia amylovora
- г) Septoria linicola

48.2. Поражаемые растения:

- а) малина
- б) земляника
- в) клён
- г) тополь

48.3. Признаки заражения на ветвях:

- а) побеги прекращают рост, а листья желтеют

- б) побеги искривляются, листья чернеют и опадают
- в) побеги внезапно увядают и чернеют, листья также чернеют, свёртываются и остаются на ветвях
- г) молодые побеги и ветви делаются как бы налитыми водянистой жидкостью, которая обильно начинает сочиться каплями

48.4. Признаки заражения на цветках:

- а) цветки увядают и опадают
- б) цветки желтеют и остаются висеть на дереве
- в) только что распустившиеся цветки внезапно увядают и частично осыпаются
- г) только что распустившиеся цветки увядают, чернеют и остаются на ветвях

48.5. Признаки заражения на скелетных ветвях:

- а) кора поражённых деревьев растрескивается и отслаивается
- б) кора становится янтарно-жёлтого цвета
- в) кора покрывается пузырями и растрескивается
- г) из трещин коры вытекает жидкость янтарно-жёлтого цвета

48.6. Признаки заражения плодов:

- а) ещё, будучи незрелыми, желтеют
- б) зрелые плоды чернеют и остаются висеть на ветвях
- в) зрелые плоды чернеют и сморщиваются
- г) поражаются только молодые, незрелые плоды, они чернеют и остаются висеть на ветвях

48.7. Биологический цикл развития - способы заражения:

- а) пчёлы
- б) почвообрабатывающие орудия
- в) при окулировке
- г) при обрезке деревьев

48.8. Инкубационный период составляет:

- а) 1-2 дня
- б) 3-4 дня
- в) 6-10 дней
- г) 11-14 дней

48.9. Заражение растений бактериями происходит в фазу:

- а) начало распускание
- б) перед цветением
- в) во время цветения
- г) в период покоя при обрезке

48.10. Вредоносность болезни заключается:

- а) в снижении урожая на 10 %
- б) в ослаблении роста
- в) заражённые деревья удаляют до 50 %
- г) заражённые деревья удаляют до 90 %

48.11. Условия, способствующие развитию болезни:

- а) дождь
- б) ветер
- в) засуха
- г) полив по бороздам

48.12. Бактерии проникают в растения:

- а) через кору
- б) через ранки
- в) через цветок
- г) через корни

49. Американская бабочка

49.1. Латинское название:

- а) *Viteus vitifolii*
- б) *Hyphantria cunea*
- в) *Phthorimoea operculella*
- г) *Grapholitha molesta*

49.2. Способы распространения вредителя:

- а) с помощью дождя
- б) с помощью ветра
- в) с помощью животных
- г) при перевозке с/х продукции и промышленных грузов

49.3. Растение-хозяин:

- а) шелковица
- б) боярышник
- в) тополь Туркестанский
- г) яблоня

49.4. Морфологические особенности (имаго):

- а) крылья серые
- б) крылья белоснежные блестящие
- в) у некоторых особей на передних белоснежных крыльях тёмно-коричневые точки
- г) крылья кремовые

49.5. Зимует:

- а) гусеница под растительными остатками
- б) бабочка в жилых помещениях, складах
- в) куколка в почве на глубине 3-5см
- г) куколка в трещинах домов, под корой деревьев

49.6. Начало отрождения бабочек:

- а) начало апреля
- б) начало мая
- в) середина июня
- г) начало августа

49.7. Плодовитость: самка на протяжении двух дней может отложить яиц:

- а) 200
- б) 400
- в) 800
- г) 1900

49.8. Число генераций:

- а) одна
- б) две
- в) три
- г) четыре