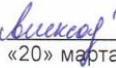



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 03.07.2024 10:18:13
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тарский филиал
Факультет высшего образования



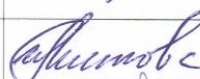
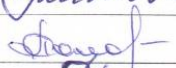

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 С.Н. Александрова
«20» марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 А.Н. Яцунов
«21» марта 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.08 Фитопатология и энтомология

Профиль «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	агрономии и агроинженерии	
Разработчик(и) РП:		
канд. с.-х. наук		С.Н. Александрова
Внутренние эксперты:		
Председатель методического совета филиала, канд. экон. наук, доцент		Е.В. Юдина
Начальник отдела ООиНД		И.А. Титова
Заведующая библиотекой		С.В. Малашина
Инженер-программист		В.В. Новокшонов
Тара 2024		

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26 июля 2017 г. № 699;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Полеводство».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческому, к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование знаний и умений по морфологии, анатомии, физиологии, размножению, экологии и систематике насекомых, по биологии возбудителей болезней растений и их диагностики, по системе защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
Профессиональная компетенция					
ПК-10	Способность организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.	ПК-10.4 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	предмет и задачи фитопатологии и энтомологии, классификацию и биоэкологические особенности вредных объектов, их движение в агроценозе; методику для определения вредных организмов и расщепления в агроценозе; мероприятия по защите с.-х. посевов от вредных объектов	грамотно определять вредные организмы и способы миграции в агроценозах; разрабатывать научно обоснованные комплексы защитных мероприятий против вредных объектов	диагностики вредных объектов, подбора защитных мероприятий, в соответствии с погодными условиями, фитосанитарной обстановкой и технологией возделывания культур

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Критерии оценивания				
ПК-10 Способность организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.	ПК-10.4	Полнота знаний	предмет и задачи фитопатологии и энтомологии, классификацию и биоэкологические особенности вредных объектов, их движение в агроценозе; методику для определения вредных организмов и распределения в агроценозе; мероприятия по защите с.-х. посевов от вредных объектов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		Тест, электронная презентация	
		Наличие умений	грамотно определять вредные организмы и способы миграции в агроценозах; разрабатывать научно-обоснованные комплексы защитных мероприятий против вредных объектов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			

		Наличие навыков (владение опытом)	диагностики вредных объектов, подбора защитных мероприятий, в соответствии с погодными условиями, фитосанитарной обстановкой и технологией возделывания культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<p>1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p> <p>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</p>	
--	--	-----------------------------------	---	--	---	--

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-10 Способность организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.	ПК-10.4	Полнота знаний	предмет и задачи фитопатологии и энтомологии, классификацию и биологические особенности вредных объектов, их движение в агроценозе; методику для определения вредных организмов и распределения в агроценозе; мероприятия по защите с.-х. посевов от вредных объектов	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест; электронная презентация, вопросы экзаменационного задания
		Наличие умений	грамотно определять вредные организмы и способы миграции в агроценозах; разрабатывать научно-обоснованные комплексы защитных мероприятий против вредных объектов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	

		Наличие навыков (владение опытом)	диагностики вредных объектов, подбора защитных мероприятий, в соответствии с погодными условиями, фитосанитарной обстановкой и технологией возделывания культур	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
--	--	-----------------------------------	---	--	---	---	--	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основной	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Биология (школьный курс)	Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Экологические факторы неживой и живой природы и связанные с деятельностью человека.	Б1.В.11 Защита растений Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.04 Механизация растениеводства
	Основные отряды насекомых их многообразие, роль в природе. Типы развития насекомых.		Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика (земледелие) Б2.В.01.02(У) Ознакомительная практика (растениеводство) Б2.В.01.03(У) Ознакомительная практика (кормопроизводство) Б2.В.04(У) Учебная ознакомительная практика (защита растений)
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРО, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального

взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3, 4 семестре (-ах) 2 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 17 4/6, 9 1/6 недель.

Вид учебной работы	Трудовоемкость, час		
	семестр, курс*		
	3 сем.	4 сем.	
1. Аудиторные занятия, всего	36	36	
- лекции	14	14	
- практические занятия (включая семинары)	4	4	
- лабораторные работы	18	18	
2. Внеаудиторная академическая работа	36	36	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде** - электронной презентации	20	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	3	3	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	9	9	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	4	4	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	
4. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	-	36	
ОБЩАЯ трудовоемкость дисциплины:	Часы	72	108
	Зачетные единицы	2	3

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	Трудовоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	общая	Аудиторная работа					ВАРС			
		всего	лекции	занятия		лабораторные	всего	фиксированные виды		
			практические (всех форм)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения										
3 семестр										
Раздел 1 Фитопатология										
1	Введение в курс фитопатологии.	18	2	2			16		Собеседование, тест, презентация зачет	ПК-10
2	Биологические особенности возбудителей болезней растений.	22	12	6	4	2	10	10		
3	Защита сельскохозяйственных культур от болезней.	32	22	6		16	10	10		
	Промежуточная аттестация	+	x	x	x	x	x	x		
	Итого	72	36	14	4	18	36	20		
4 семестр										
Раздел 2 Энтомология										
1	Введение в энтомологию. Морфология насекомых.	12	4	2		2	8		Собеседование, тест, презентация	
2	Анатомия, физиология и биология насекомых.	15	8	4	4		7	5		
3	Экология насекомых, свойства популяций	9	2	2			7	5		

	насекомых.									
4	Специализированные вредители.	36	22	6		16	14	10		
	Промежуточная аттестация	36	x	x	x	x	x	x	Экзамен	
	Итого	108	36	14	4	18	36	20		
	Итого по дисциплине	180	72	28	8	36	72	40		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	
1	2	3	4	5
3 семестр				
Раздел 1 Фитопатология				
1	1	Введение в курс фитопатологии.	2	презентация на основе современных мультимедийных средств
		1) Введение в курс фитопатологии. Периоды развития фитопатологии.		
		2) Понятие о болезнях и их причинах.		
		3) Патологические симптомы, вызываемые на растениях возбудителями заболеваний.		
		4) Типы болезней растений.		
2	2	Неинфекционные болезни.	2	
		1) Понятие о неинфекционных болезнях. Особенности неинфекционных болезней их причины и методы защиты.		
		2) Болезни вызываемые недостатком питательных веществ.		
		3) Болезни, вызываемые избытком питательных веществ		
		4) Болезни, вызываемые неблагоприятными температурными условиями и условиями влажности.		
		5) Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды.		
		6) Лучевые болезни.		
7) Сопряженные болезни.				
3, 4		Инфекционные болезни растений.	4	
		1) Экология и динамика инфекционных болезней.		
		2) Основные группы возбудителей инфекционных болезней.		
		3) Иммуитет растений к инфекционным заболеваниям.		
3	5,6, 7	Защита сельскохозяйственных культур от болезней.	6	
		1) Болезни полевых культур. Система мероприятий по защите		
		2) Болезни технических культур. Система мероприятий по защите		
		3) Болезни овощных и бахчевых культур. Система мероприятий по защите		
		4) Болезни плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите.		
4 семестр				
Раздел 2 Энтомология				
1	1	Введение в энтомологию.	2	презентация на основе современных мультимедийных
		1) Понятие о вредителях. Классификация вредителей по характеру причиняемого вреда, типу питания и месту обитания и проводимых защитных мероприятий.		
		2) Краткий очерк развития отечественной энтомологии.		
		3) Современная структура Защиты растений в РФ. Современное состояние защиты растений в Омской области		
		4) Типы повреждения растений вредителями.		
		Морфология насекомых.		
		1) Общее строение насекомых.		
		2) Голова и ее придатки.		
		3) Грудной отдел и его придатки.		
		4) Брюшко и его придатки.		
5) Покровы тела и их производные. Окраска.				

2	2	Анатомия и физиология насекомых.	2	x средств. лекция-беседа.
		1) Питание и переваривание пищи.		
		2) Распределительные системы.		
		3) Дыхание и газообмен.		
		4) Выведение конечных продуктов метаболизма.		
		5) Нервно-мышечная активность.		
		6) Нервная деятельность.		
		7) Рецепция и поведение насекомых.		
	3	Биология размножения и развития насекомых.	2	
		1) Органы размножения.		
		2) Эмбриональное развитие.		
		3) Постэмбриональное развитие насекомых.		
		4) Типы личинок и куколок.		
		5) Взрослое насекомое.		
3	4	Экология насекомых, свойства популяций насекомых.	2	
		1) Содержание и задачи экологии.		
		2) Абиотические факторы среды.		
		3) Гидро-эдафические факторы среды.		
	4) Бiotические факторы среды.			
	5) Антропогенные факторы среды.			
	5	Жизнь насекомых в биоценозе.		2
		1) Динамика популяций и ее причины.		
		2) Типы динамики популяции и прогноз численности насекомых.		
		3) Разработка прогнозов развития и распространения вредных видов.		
4) Оценка вредоносности и использование экономических порогов вредоносности.				
Специализированные вредители.		2		
1) Многоядные вредители. Система мероприятий по защите.				
2) Вредители зерновых и зернобобовых культур. Система мероприятий по защите.				
4	6	3) Вредители технических культур. Система мероприятий по защите.	2	
		4) Вредители крестоцветных и других овощебахчевых культур открытого и защищенного грунта. Система мероприятий по защите.		
	7	5) Вредители плодовых и ягодных культур. Система мероприятий по защите. 6) Вредители зерна, продовольствия и материалов растительного происхождения при хранении. Система мероприятий по защите.	2	
Общая трудоемкость лекционного курса			28	x
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения		28	- очная форма обучения	
			6	
Примечания:				
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;				
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.				

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы**	Связь заня- тия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма		
1	2	3	4	5	6
3 семестр					
Раздел 1 Фитопатология					
2	1	Грибы – возбудители болезней растений. Размножение грибов и типы спороношения.	2	-	ОСП
	2	Нехватка элементов минерального питания зерновых, бобовых, овощных, картофеля.	2	-	
4 семестр					
Раздел 2 Энтомология					
2	1, 2	Метаморфоз. Типы личинок насекомых с полным и неполным превращением. Типы куколок. Систематика и классификация насекомых.	4	-	ОСП
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
		- очная форма обучения	8	- очная форма обучения	
В том числе в форме семинарских занятий		-			
		- очная форма обучения	-		
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.					
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.					

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час	Связь с ВАРС		Применяемые ин- терактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеу- диторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8
3 семестр							
Раздел 1 Фитопатология							
2	1	1	Основные типы болезней.	2	+	-	работа в малых группах
	2	2	Головневые заболевания зерновых культур.	2	+	-	
	3	3	Ржавчина зерновых культур.	2	+	-	
	4	4	Корневые гнили и другие болезни зерновых культур.	2	+	-	
	5	5	Болезни зернобобовых, многолетних бобовых трав и технических культур.	2	+	-	
	6	6	Болезни картофеля.	2	+	-	
	7	7	Болезни капусты, огурца, лука, моркови.	2	+	-	
	8	8	Болезни томатов.	2	+	-	
9	9	Болезни плодовых и ягодных культур.	2	+	-		
4 семестр							
Раздел 2 Энтомология							
1	1	1	Внешнее строение насекомых. Типы повреждений растений.	2	+	-	работа в малых группах
4	2	2	Многоядные вредители.	2			

	3	3	Вредители зерновых культур.	2	+	-	
	4,5	4	Вредители зернобобовых культур и много- летних бобовых трав.	4	+	-	
	6	5	Вредители маревых и пасленовых культур.	2	+	-	
	7	6	Вредители овощных культур.	2	+	-	
	8	7	Вредители технических культур.	2	+	-	
	9	8	Вредители зерна и другой продукции расти- тельного происхождения при хранении.	2	+	-	
Итого ЛР	14		Общая трудоемкость ЛР	36			x
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)							
<i>Примечания:</i>							
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6;							
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.							

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Выполнение курсового проекта (работы) учебным планом не предусмотрено.

5.1.2 Выполнение и сдача электронной презентации

5.1.2.1 Место электронной презентации в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися со- провождается или завершается выполнением презентации		Компетенции, формирование/развитие кото- рых обеспечивается в ходе выполнения презентации
№	Наименование	
1	Фитопатология	ПК-10.4 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты рас- тений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
2	Энтомология	

5.1.2.2 Перечень примерных тем электронных презентаций

Раздел «Фитопатология»

1. Диагностика болезней растений.
2. Вирусы – возбудителей болезней растений.
3. Бактерии – возбудители болезней растений.
4. Грибы – важнейшие возбудители болезней растений.
5. Класс Phycomycetes (фикомицеты).
6. Класс Ascomycetes (аскомицеты) – сумчатые грибы.
7. Класс Basidiomycetes (базидиомицеты) – базидиальные грибы.
8. Класс Deuteromycetes (дейтеромицеты) – Fungi imperfecti (несовершенные грибы).
9. Цветковые растения – паразиты.
10. Болезни риса.
11. Болезни гречихи.
12. Болезни проса.
13. Болезни кормовых бобов.
14. Болезни сои.
15. Болезни вики.
16. Болезни рапса.
17. Болезни крестоцветных овощных культур.
18. Болезни томата и других овощных пасленовых культур.
19. Болезни овощных зонтичных культур.
20. Болезни тыквенных культур.
21. Болезни семечковых плодовых культур.
22. Болезни ягодных культур.
23. Болезни виноградной лозы.
24. Болезни цитрусовых культур.
25. Болезни картофеля, овощей и плодов в период хранения.

Раздел «Энтомология»

1. Вредители зерна и другой продукции растительного происхождения при хранении.
2. Вредители табака, махорки и хмеля.
3. Вредители лекарственных и эфиромасличных культур.
4. Вредители виноградной лозы.
5. Вредители земляники.
6. Вредители малины.
7. Вредители смородины и крыжовника.
8. Вредители плодовых культур.
9. Вредители овощных культур защищенного грунта.
10. Вредители овощебахчевых культур семейства тыквенных.
11. Вредители овощных культур семейства луковых.
12. Вредители овощных культур семейства сельдерейных.
13. Вредители овощных культур семейства капустных.
14. Вредители, опасные для декоративных растений в открытом грунте.
15. Вредители, размножающиеся в теплицах, оранжереях, на комнатных растениях.
16. Вредители трав семейства мятликовых.
17. Вредители рапса и горчицы.
18. Вредители ползающих и садово-парковых лесонасаждений.
19. Свидетельства эволюции насекомых – палеогеография.
20. Вымершие отряды насекомых.
21. Связи ископаемых насекомых с современными.
22. Насекомые и история жизни на Земле.
23. Борьба с вредными насекомыми.
24. Карантинные вредители, имеющие значение для территории Российской Федерации.
25. Полезные насекомые и клещи (энтомофаги, акарифаги, опылители) и их роль в регулировании численности вредных видов.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения электронной презентации – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения электронной презентации учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся выполнил электронную презентацию, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил электронную презентацию и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения (не реализуется)

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
3 семестр			
1	Учет болезней растений.	3	Фронтальная беседа, тестирование
2	Бактерии. Бактериальные болезни.		
	Фитоплазмы. Фитоплазменные болезни.		
4 семестр			
2	Реакции на внешние воздействия и поведение.	3	
4	Другие группы беспозвоночных, вредящих растениям.		
<p><i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.</p>			

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Лекционные занятия	Повторение ранее изученного материала	-	1. Повторение материала, изученного на предыдущих лекциях, лабораторных и практических занятиях.	6
Лабораторные занятия	Повторение ранее изученного материала	План лабораторного занятия	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала.	6
Практические занятия	Повторение ранее изученного материала	План практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала.	6

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**5.4 Самоподготовка и участие
в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего
контроля освоения дисциплины**

Наименование оценочного средства	Охват обучаю- щихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
Собеседование	100 %	Беседа преподавателя с обучающимся по изучен- ной теме в конце лабораторного занятия	2
Тест	100 %	по результатам изучения раздела № 1, 2	3
Презентация	100 %	по разделам дисциплины № 1, 2	3

**6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет в 3 семестре
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен в 4 семестре
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы 1-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS PowerPoint);
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц

с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.08 Фитопатология и энтомология
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 7 от 20.03.2024. Доцент кафедры, канд. техн. наук, _____  М.А. Бегунов
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 7 от 21.03.2024. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент. _____  Е.В. Юдина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области _____  В.А. Гекман
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Барайщук Г. В. Фитопатология и энтомология : учебное пособие / Г. В. Барайщук, А. А. Гайвас, О. А. Шмакова. — Омск : Омский ГАУ, 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89764-407-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/64846 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1836596 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Чебаненко С. И. Карантинные болезни растений : учебное пособие / С.И. Чебаненко, О.О. Белошапкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-16-010148-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1222803 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Черемисинов М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации : учебное пособие / М. В. Черемисинов. — Киров : Вятская ГСХА, 2018. — 27 с. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/129602 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Защита растений от вредителей: учебник/ под ред. Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева. - 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 525 с. - ISBN 978-5-8114-1126-9 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Фитопатология: учебник / О.О. Белошапкина, Ф.С. Джалилов, И.В. Корсаков; под ред. О. О. Белошапкиной. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 288 с. - ISBN 978-5-16-009862-3 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: научно-теоретический журнал / Российская академия сельскохозяйственных наук. – Москва. - ISSN 0869-6128 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Защита и карантин растений : научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 1026-8634 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)		
Наименование		Доступ
ЭБС «Лань»		http://e.lanbook.com/
«Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru/
ЭБС Znanium.com		http://znanium.com
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Профессиональные базы данных		http://do.omgau.ru
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office	Лекции, лабораторные и практические занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы	Компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Самостоятельная работа обучающихся
Учебная аудитория	Компьютер, проектор, проекционный экран	Лекции, лабораторные, практические занятия
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа обучающихся

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная.</p> <p>Учебная мебель, наглядные пособия, стенды.</p> <p>Демонстрационное оборудование: экран настенно-потолочный, переносное мультимедийное оборудование (проектор компьютер)</p>
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска маркерная.</p> <p>Учебная мебель, наглядные пособия, стенды. Компьютеры с выходом в Интернет - 12 шт.</p> <p>Демонстрационное оборудование: Телевизор LG 43LN543V 43" 1920x1080 серый</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине:

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекций бесед и с использованием презентаций на основе современных мультимедийных средств. Занятия лабораторного типа проводятся групповым методом.

В ходе изучения дисциплины необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, выполнение презентации, участие в контрольно оценочных мероприятиях.

На самостоятельное изучение выносятся темы:

- Учет болезней растений.
- Бактерии. Бактериальные болезни.
- Фитоплазмы. Фитоплазменные болезни.
- Реакции на внешние воздействия и поведение.
- Другие группы беспозвоночных, вредящих растениям.

После изучения каждого из разделов проводится текущий контроль результатов освоения дисциплины в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация в форме зачета и экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными и практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

1) получение знаний о предмете фитопатология; неинфекционных болезнях; основных группах возбудителей инфекционных болезней; экологии и динамике инфекционных болезней растений; методах защиты растений от болезней;

2) получение знаний о предмете и задачах энтомологии; общем плане внешнего строения взрослого насекомого; биологии размножения и развития насекомых; внутреннем строении насекомых; классификации экологических факторов;

3) получение представления об общей морфологической, биоэкологической и хозяйственной характеристике главных отрядов насекомых;

4) заложение основ знаний о методах защиты растений от вредителей

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;

б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;

в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что они получили определенное знание это основные процессы жизнедеятельности растительного организма, Экологические факторы неживой и живой природы и связанные с деятельностью человека, основные отряды насекомых их многообразие, роль в природе, типы развития насекомых, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения, которые должны опираться на творческое мышление, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе предполагаются следующие формы проведения лекций:

Презентация на основе современных мультимедийных средств	Цель – формировать умения получать, обрабатывать и сохранять источники информации, анализировать учебный материал, выделять наиболее значимые структурные элементы, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму
Лекция – беседа	Цель – формировать умения на основе полученной информации формулировать доказательства, вопросы; формировать умения грамотно отвечать на поставленные вопросы, формировать умения анализировать источники

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия. После выполнения практической работы индивидуально представляет отчет и обсуждает с преподавателем итог ее выполнения.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые проводятся групповым методом.

После выполнения лабораторной работы обучающийся индивидуально представляет отчет и обсуждает с преподавателем итог ее выполнения.

Работа в малых группах	Цель - формировать умения творчески представлять материал; формировать умения работать в группе; формировать умения выделять и анализировать материал
------------------------	---

5. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

5.1. Самостоятельное изучение тем и вопросов

По темам и вопросам, вынесенные на самостоятельное изучение проводится фронтальная беседа, тестирование.

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает все темы и вопросы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – конспект.

Преподавателю необходимо пояснить общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с предложенным планом изучения темы;
- 2) изучить рекомендованную учебную литературу, электронные ресурсы по теме;
- 3) структурировать текст;
- 4) составить конспект;
- 5) предоставить конспект на проверку преподавателю в установленные сроки.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

5.2. Самоподготовка к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

5.3. Организация выполнения и проверка электронной презентации

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает темы электронных презентаций, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности – электронная презентация.

Преподавателю необходимо пояснить общий алгоритм выполнения работы:

- 1) изучить рекомендованную учебную литературу, электронные ресурсы по теме;
- 2) составить план изучения темы;
- 3) подготовить электронную презентацию;
- 4) предоставить на проверку в установленные сроки.

Проверка презентации осуществляется на практических занятиях.

6. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы, охватывающие разделы Фитопатологии и энтомологии, изучаемые в рамках школьной программы: основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Экологические факторы неживой и живой природы и связанные с деятельностью человека. Основные отряды насекомых их многообразие, роль в природе. Типы развития насекомых.

Критерии оценки входного контроля:

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится **текущий контроль** в виде тестирования.

Критерии оценки текущего контроля:

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

Форма **промежуточной аттестации** – зачет и экзамен. Участие в процедуре получения зачёта и экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

Основные условия получения зачёта:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование.

Плановая процедура получения зачёта:

- 1) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 2) В период зачётной недели обучающийся сдаёт тестирование.
- 3) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

Основные условия получения экзамена:

- 1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;
- 2) прошёл заключительное тестирование.

Плановая процедура получения экзамена:

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).
- 3) Обучающийся отвечает на вопросы экзаменационного билета.
- 4) Преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.
- 5) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет высшего образования

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.08 Фитопатология и энтомология

Направленность (профиль) «Полеводство»

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Вид учебной работы	Трудоемкость, час		
	семестр, курс*		
	3 сем.	4 сем.	
1. Аудиторные занятия, всего	36	36	
- лекции	14	14	
- практические занятия (включая семинары)	4	4	
- лабораторные работы	18	18	
2. Внеаудиторная академическая работа	36	36	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**			
- электронной презентации	20	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	3	3	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	9	9	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	4	4	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	-	
4. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	-	36	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	72	108
	Зачетные единицы	2	3

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения
учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1					
- тестирование	1.1			X		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- электронная презентация	2.1	X		X		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1	X		X		
- в рамках лабораторных и практических занятий и подготовки к ним	3.2	X		X		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины	4					
- зачёт	4.1			X		
- экзамен	4.2			X		

* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы

**2.2 Общие критерии оценки хода и результатов
изучения учебной дисциплины**

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

**2.3 Реестр
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень примерных тем электронной презентации
	Процедура выбора темы обучающимся
	Критерии оценки электронной презентации
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения промежуточного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы промежуточного контроля
	Плановая процедура получения зачёта
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля	

2.4. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
Критерии оценивания								
ПК-10 Способность организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.	ПК-10.4	Полнота знаний	предмет и задачи фитопатологии и энтомологии, классификацию и биоэкологические особенности вредных объектов, их движение в агроценозе; методику для определения вредных организмов и распределения в агроценозе; мероприятия по защите с.-х. посевов от вредных объектов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			Тест, электронная презентация
		Наличие умений	грамотно определять вредные организмы и способы миграции в агроценозах; разрабатывать научно-обоснованные комплексы защитных мероприятий против вредных объектов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	диагностики вредных объектов, подбора защитных мероприятий, в соответствии с погодными усло-	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (про-			

			виями, фитосанитарной обстановкой и технологией возделывания культур	знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	<p>фессиональных) задач.</p> <p>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.</p> <p>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА электронной презентации

Раздел «Фитопатология»

1. Диагностика болезней растений.
2. Вирусы – возбудителей болезней растений.
3. Бактерии – возбудители болезней растений.
4. Грибы – важнейшие возбудители болезней растений.
5. Класс Phycomycetes (фикомицеты).
6. Класс Ascomycetes (аскомицеты) – сумчатые грибы.
7. Класс Basidiomycetes (базидиомицеты) – базидиальные грибы.
8. Класс Deuteromycetes (дейтеромицеты) – Fungi imperfecti (несовершенные грибы).
9. Цветковые растения – паразиты.
10. Болезни риса.
11. Болезни гречихи.
12. Болезни проса.
13. Болезни кормовых бобов.
14. Болезни сои.
15. Болезни вики.
16. Болезни рапса.
17. Болезни крестоцветных овощных культур.
18. Болезни томата и других овощных пасленовых культур.
19. Болезни овощных зонтичных культур.
20. Болезни тыквенных культур.
21. Болезни семечковых плодовых культур.
22. Болезни ягодных культур.
23. Болезни виноградной лозы.
24. Болезни цитрусовых культур.
25. Болезни картофеля, овощей и плодов в период хранения.

Раздел «Энтомология»

26. Вредители зерна и другой продукции растительного происхождения при хранении.
27. Вредители табака, махорки и хмеля.
28. Вредители лекарственных и эфиромасличных культур.
29. Вредители виноградной лозы.
30. Вредители земляники.
31. Вредители малины.
32. Вредители смородины и крыжовника.
33. Вредители плодовых культур.
34. Вредители овощных культур защищенного грунта.
35. Вредители овощебахчевых культур семейства тыквенных.
36. Вредители овощных культур семейства луковых.
37. Вредители овощных культур семейства сельдерейных.
38. Вредители овощных культур семейства капустных.
39. Вредители, опасные для декоративных растений в открытом грунте.
40. Вредители, размножающиеся в теплицах, оранжереях, на комнатных растениях.
41. Вредители трав семейства мятликовых.
42. Вредители рапса и горчицы.
43. Вредители полезащитных и садово-парковых лесонасаждений.
44. Свидетельства эволюции насекомых – палеография.
45. Вымершие отряды насекомых.
46. Связи ископаемых насекомых с современными.
47. Насекомые и история жизни на Земле.
48. Борьба с вредными насекомыми.
49. Карантинные вредители, имеющие значение для территории Российской Федерации.
50. Полезные насекомые и клещи (энтомофаги, акарифаги, опылители) и их роль в регулировании численности вредных видов.

Процедура выбора темы обучающимся

Обучающемуся предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы электронной презентации из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем предоставляется право самостоятельно предложить тему презентации, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины.

Шкала и критерии оценки электронной презентации

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся выполнил презентацию, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не выполнил презентацию и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1) Не являются насекомыми:

1. Клещи;
2. Жуки;
3. Клопы.

2) К ротовым органам относится:

1. Верхняя губа;

2. Вертлуг;

3. Жало.

3) Тело насекомого состоит из:

1. Одного отдела;
2. Двух отделов;
3. Трех отделов.

4) Какое из следующих утверждений является неверным?

1. Все насекомые являются вредителями;
2. Все насекомые являются или вредителями, или полезными организмами;
3. Все насекомые подразделяются на полезных, вредных и нейтральных организмов..

5) Химический метод защиты растений основан на использовании ... :

1. Ядов;
2. Химических элементов;
3. Основан на использовании различных органических и неорганических соединений, токсичных для вредных организмов.

6) Карантин растений подразделяется на :

1. Внешний ;
2. Внутренний
3. Промежуточный;

7) Каких глаз у насекомых не бывает:

1. Сложных;
2. Простых;
3. Фасетчатых;
4. Собираательных;
5. Теменных.

8) Насекомые всегда имеют несколько пар крыльев:

1. Две;
2. Одну;
3. Три;

9) Насекомые в своем развитии проходят несколько стадий:

1. четыре
2. две;
3. одну;
4. пять.

10) Яйцеклад у отряда перепончатокрылых превратился в орган защиты :

1. Грифельки;
2. Жало;
3. Церки;

11) Не являются экологическими факторами:

1. Абиотические;
2. Биотические;
3. Химические;

12) К абиотическим факторам не относится:

1. Температура;
2. Влажность;
3. Почвенные факторы;
4. Пищевая специализация.

13) К биотическим факторам не относят:

1. Межвидовые взаимоотношения;
2. Внутривидовые отношения;
3. Пищевая специализация;
4. Эдафические факторы.

14) Взаимовыгодное сожительство муравьев и тлей называется:

1. симбиоз;
2. форэзия;
3. паразитизм.

15) Система профилактических и истребительных мероприятий, конечной целью которой является достижение желательного для человека изменения видового состава насекомых, одновременно с этим создаются оптимальные условия для повышения урожайности называется:

1. Агротехнический метод борьбы;
2. Химический метод борьбы;
3. Биологический метод борьбы;
4. Физико-Механический метод борьбы.

16) Неправильное (несбалансированное или несвоевременное) применение минеральных и органических удобрений может быть причиной

1. Снижение устойчивости растений к вредителям;
2. Повышения устойчивости растений к вредителям;
3. Не влияют на численность вредителей.

17) При вспашке с отвалом пласта многие насекомые перемещаются в (на)....

1. Глубокие слои пахотного горизонта;
2. Поверхность почвы ;
3. горизонтально не мигрируют.

18) Природные и синтетические вещества, привлекающие определенные виды животных называются:

1. Аттрактанты;
2. Репелленты;
3. Антифиданты;
4. Хемостерильянты.

19) Химические вещества, отпугивающих животных (кровососущие насекомые, платяная моль, термиты и т.д.) называются:

1. Аттрактанты;
2. Репелленты;
3. Антифиданты;
4. Хемостерильянты.

20) Название отрядов насекомых связано с:

1. Жизнедеятельностью;
2. Строением крыла;
3. Местом обитания;
4. Типом питания.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на вопросы входного контроля

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

**для самостоятельного изучения темы
«Учет болезней растений»**

1. Что такое фитосанитарный мониторинг?
2. Охарактеризуйте следующие понятия: распространенность болезни, интенсивность (степень) поражения растений, развитие болезни.
3. Как учитывают биологическую эффективность защитных мероприятий?
4. Как учитывают хозяйственную эффективность?
5. Как учитывают экономическую эффективность?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Бактерии. Бактериальные болезни»

1. Какой тип паразитизма у фитопатогенных бактерий?
2. Перечислите возможные источники инфекции при бактериозах (с примерами конкретных заболеваний сельскохозяйственных культур).
3. Укажите основные способы проникновения бактерий в растения.
4. Каковы меры профилактики бактериальных болезней сельскохозяйственных культур?

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Фитоплазмы. Фитоплазменные болезни»

1. Какие насекомые известны как основные переносчики фитоплазменных заболеваний растений?
2. Приведите примеры болезней, вызываемых фитоплазмами. Укажите их основные симптомы.
3. Распространение и сохранение фитоплазм в природе. Защита растений от фитоплазменных болезней.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Реакции на внешние воздействия и поведение»

1. Источники информации: рецепторы и органы чувств.
2. Нервная координация и интеграция.
3. Эндокринная система и гормоны.
4. Коммуникация.
5. Поведенческие реакции и типы поведения.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Другие группы беспозвоночных, вредящих растениям»

1. Нематоды.
2. Хелицеровые.
3. Моллюски.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы.
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема).
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями.
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем.
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем.
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы.
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

ВОПРОСЫ для самоподготовки по темам лабораторных занятий

Раздел 1. Фитопатология

Лабораторная работа 1

Тема: Основные типы болезней.

1. Дайте определение болезни растения.
2. Какие нарушения физиологических функций приводят растения к заболеваниям.
3. Охарактеризуйте важнейшие симптомы болезней растений.
4. Назовите симптомы, вызываемые грибными заболеваниями.
5. Какие организмы вызывают гнили растений. Назовите виды гнилей.
6. Охарактеризуйте симптомы вирусных заболеваний.
7. Какие организмы вызывают опухоли и наросты.
8. Охарактеризуйте симптом - деформации растений.

Лабораторная работа 2

Тема: Головневые заболевания зерновых культур.

1. В какую фазу развития растений пшеницы происходит заражение твердой и пыльной головней?
2. Какие препараты используют для обработки семян от головневых заболеваний?
3. Что является источником сохранения инфекции возбудителя *Tilletia caries*?
4. Назовите споры головневых грибов, которые распыляются во время уборки культуры.
5. Что является источником сохранения инфекции *Ustilago nuda*?

Лабораторная работа 3

Тема: Ржавчина зерновых культур.

1. Как называются толстостенные споры ржавчинных грибов, которые не переносятся ветром и не заражают растения?
2. Что является источником сохранения инфекции возбудителя *Puccinia coronifera*?
3. Какой вид ржавчины имеет промежуточного хозяина – птицемлечник из семейства Лилейные?
4. Назовите вид ржавчины который развивается только по полному циклу с образованием весенней стадии на крушине слабительной.
5. Какие виды ржавчины встречаются на зерновых? Каковы особенности их инфекционных циклов.

Лабораторная работа 4

Тема: Корневые гнили и другие болезни зерновых культур.

1. Назовите болезни инфекционного выпадения озимых зерновых.
2. Укажите источники инфекции септориозов пшеницы.
3. В какой период наиболее сильно проявляются симптомы корневых гнилей?
4. Перечислите вирусные заболевания злаков.
5. Какие условия благоприятны для развития мучнистой росы?
6. Какие агротехнические приемы эффективны при болезнях выпадения?
7. Какие защитные мероприятия эффективны против корневых гнилей?

Лабораторная работа 5

Тема: Болезни зернобобовых, многолетних бобовых трав и технических культур.

1. Перечислите источники первичной и вторичной инфекции при корневых гнилях зерновых бобовых культур.
2. В чем заключаются различия в симптоматике аскохитоза гороха?
3. Назовите вирусные и бактериальные болезни зерновых бобовых культур.
4. Какие условия способствуют развитию ложной (переноспороз) и настоящей мучнистой росы зерновых бобовых культур?
5. Какие требования предъявляются к семенному материалу зерновых бобовых культур?
6. Назовите симптомы рака клевера. Когда происходит заражение культуры этим заболеванием?
7. Укажите формы болезни при фузариозе.
8. Какое растение является промежуточным хозяином возбудителя ржавчины люцерны?
9. Опишите симптомы антракноза многолетних бобовых трав.
10. Какие меры защиты эффективны против повилики клевера и люцерны?
11. Какие вирусные заболевания встречаются на свекле?
12. Охарактеризуйте заболевание фомоз.
13. Какое заболевание свеклы вызвано целым комплексом различных микроорганизмов?
14. Каковы отличительные признаки бактериальных болезней свеклы?
15. Дайте характеристику симптомам грибных болезней при хранении.
16. Перечислите основные защитные мероприятия от корнееда свеклы.
17. Опишите симптомы антракноза льна.

18. Назовите симптомы бактериоза льна. Когда происходит заражение культуры этим заболеванием?
19. Перечислите заболевания подсолнечника, возбудители которых сохраняются в семенах.
20. Опишите симптомы ржавчины подсолнечника.
21. Чем отличаются симптомы серой и белой гнилей на подсолнечнике?

Лабораторная работа 6

Тема: Болезни картофеля.

1. Перечислите грибные болезни картофеля.
2. Укажите сходство и различия между фитофторозом и альтернариозом картофеля.
3. Перечислите вирусные болезни картофеля.
4. Перечислите бактериальные болезни картофеля.
5. Охарактеризуйте готику картофеля.
6. Назовите защитные мероприятия против вирусных и фитоплазменных заболеваний.
7. Перечислите неинфекционные болезни картофеля.
8. Чем отличается настоящий рак картофеля от ложного?
9. Перечислите фунгициды, используемые для защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза.

Лабораторная работа 7

Тема: Болезни капусты, огурца, лука, моркови.

1. Назовите наиболее распространенные и вредоносные болезни капусты в период вегетации.
2. Перечислите источники первичной и вторичной инфекции килы капусты.
3. В чем сходство и различия в патогенезе сосудистого и слизистого бактериозов капусты?
4. Назовите важнейшие неинфекционные болезни капусты.
5. Назовите болезни огурца, для возбудителей которых свойственна широкая филогенетическая специализация.
6. Назовите болезни огурца, возбудители которых передаются с семенами.
7. Против каких болезней огурца эффективна термообработка семян?
8. Назовите источники инфекции угловатой пятнистости листьев огурца.
9. Как называется ложная мучнистая роса при первичной (от заражения луковиц) и вторичной инфекции (извне)?
10. Расскажите о методах оздоровления почвы в борьбе с болезнями луковиц и какие существуют методы оздоровления посадочного материала.
11. Каковы признаки заражения лука шейковой гнилью и как распространяется болезнь?
12. Составьте комплекс мероприятий по борьбе с болезнями лука в поле.
13. Как определить по внешнему виду белую гниль моркови?
14. Передается ли белая гниль в период хранения моркови?
15. Какие препараты используются в профилактике белой гнили?
16. Когда проявляется альтернариоз на моркови?
17. Опишите вредоносность черной гнили.

Лабораторная работа 8

Тема: Болезни томатов.

1. Какие болезни развиваются в теплицах и каковы их признаки?
2. Составьте комплекс мероприятий по борьбе с болезнями томатов в защищенном грунте.
3. Каким путем распространяются вирусные болезни томатов?
4. Назовите болезни томатов в поле.
5. Расскажите о столбуре, биологии его возбудителя.
6. Как проявляются болезни на плодах томатов и их причины?
7. Против каких болезней проводят химические мероприятия в период вегетации?
8. Расскажите о методах оздоровления семян.
9. Назовите химические препараты, используемые для дезинфекции семян и для профилактического опрыскивания растений.
10. Составьте комплекс мероприятий по борьбе с болезнями томатов.

Лабораторная работа № 9

Тема: Болезни плодовых и ягодных культур.

1. Какие споры заражают яблони и груши паршой?
2. В какой стадии зимует возбудитель парши яблони и груши?
3. Что способствует заболеванию плодовых культур черным раком?
4. Перечислите основные отличительные признаки черного рака и цитоспороза на яблоне.
5. Из чего состоит налет на поверхности пораженных растений при проявлении основных симптомов американской мучнистой росы?
6. Назовите наиболее характерный признак заболевания красной и черной смородины антракнозом.
7. Основные признаки заболевания смородины септориозом. Что является возбудителем этого заболевания и каково его систематическое положение?

8. Перечислите симптомы антракноза на побегах малины.
9. Симптомы вирусных болезней малины.
10. Назовите и объясните мероприятия по борьбе с болезнями малины.
11. Перечислите основные виды пятнистости листьев земляники.
12. Когда и как проявляется на ягодах земляники серая гниль?
13. Назовите симптомы вирусных заболеваний на землянике.
14. Растения-предшественники для защиты от заболеваний земляники.

Раздел 2. Энтомология

Лабораторная работа № 1

Тема: Внешнее строение насекомых. Типы повреждений растений.

1. Назовите отделы тела насекомых и имеющиеся на них придатки.
2. Как устроен ротовой аппарат грызущего типа?
3. В чем отличие строения колюще-сосущего ротового аппарата от грызущего в связи с изменением способа питания насекомого?
4. Каковы назначения и строение глаз и усиков, их типы?
5. Как устроена нога насекомого?
6. Расскажите о строении брюшка и его придатков.
7. Назовите существенное отличие по внешнему виду повреждений, наносимых насекомыми с грызущим ротовым аппаратом, от повреждений, наносимых с колюще-сосущим ротовым аппаратом.
8. Охарактеризуйте типы повреждений листьев насекомыми с грызущим ротовым аппаратом.
9. Какие типы повреждений наносят листьям, колосьям и семенам насекомые с колюще-сосущим ротовым аппаратом?
10. Перечислите типы и отличительные особенности повреждений стеблей и подземных частей растений насекомыми с грызущим ротовым аппаратом.

Лабораторная работа № 2

Тема: Многоядные вредители.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. Латинское название посевного, широкого щелкунов, кукурузной и песчаной чернотелки, итальянского пруса, сибирской кобылки и лугового мотылька.

Лабораторная работа № 3

Тема: Вредители зерновых культур.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. Место обитания личинок злаковых мух.
12. Почему на полях, вспаханных осенью, создаются условия, неблагоприятные для перезимовки личинок пшеничного трипса?
13. Питаются ли днем личинки серой зерновой совки?
14. Причиняют ли большой вред личинки шведской мухи при заселении ими придаточных стеблей зерновых?
15. Что способствует накоплению высокой численности серой зерновой совки в годы массового размножения?

Лабораторная работа № 4

Тема: Вредители зернобобовых культур и многолетних бобовых трав.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. Для каких энтомофагов-хищников тля служит основной пищей?
12. В чем сложность годичного цикла у тлей?
13. По каким особенностям биологии можно отличить корневого люцернового долгоносика от клубенькового щетинистого долгоносика?
14. Какой вредитель вызывает опадение бутонов и цветов у люцерны?
15. Куда откладывает яйца листовая люцерновый слоник-фитонормус?

Лабораторная работа № 5

Тема: Вредители маревых и пасленовых культур.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. На каких растениях, кроме свеклы, питается свекловичная блошка?
12. Место обитания личинок восточного свекловичного долгоносика.
13. Место окукливания свекловичных щитаносок.
14. Повреждает ли свекловичная блошка точку роста?
15. Место обитания личинок свекловичной мухи.
16. Куда откладывает яйца свекловичный клоп?
17. Какие культуры, кроме картофеля, повреждает колорадский жук?
18. Место обитания личинок шпанок.
19. Вредящая стадия нарывников.
20. Каким путем осуществляется расселение колорадского жука на большие расстояния?

Лабораторная работа № 6

Тема: Вредители овощных культур.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. К какому роду относятся крестоцветные блошки?
12. К какому роду относятся крестоцветные клопы?
13. Место обитания личинок капустной белянки, капустной совки и моли.
14. Для каких культур наиболее опасны повреждения крестоцветных блошек и в какое время?
15. Место окукливания капустной совки и моли.
16. У какого вредителя все стадии развития можно обнаружить в одно и то же время?
17. По каким морфологическим признакам и биологическим особенностям капустная белянка отличается от репной белянки?

18. По каким внешним признакам гусеница капустной совки отличается от гусеницы репной белянки?
19. В чем проявляется вредоносность крестоцветных клопов на семенниках капусты?
20. Место обитания личинок луковой мухи.

Лабораторная работа № 7

Тема: Вредители технических культур.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. Охарактеризуйте основных вредителей льна. Перечислите основные профилактические и истребительные меры защиты от них.
12. Какие организационно-хозяйственные мероприятия способны снизить вредоносность насекомых на посевах льна?
13. На каких вредителей льна наиболее сильно воздействует севооборот, обработка почвы, другие агротехнические мероприятия?
14. Охарактеризуйте основных вредителей подсолнечника. Перечислите основные профилактические и истребительные меры защиты от них.
15. Какова роль использования устойчивых сортов?
16. Охарактеризуйте основных вредителей масличного рапса и горчицы. Какие из них опасны для других растений семейства капустных?

Лабораторная работа № 8

Тема: Вредители зерна и другой продукции растительного происхождения при хранении.

По каждому изучаемому вредителю необходимо ответить на вопросы:

1. К какому отряду относится вредное насекомое?
2. Число поколений.
3. Тип ротового аппарата.
4. Зимующая стадия и место зимовки.
5. Тип превращения, тип личинки, тип куколки.
6. Вредящая стадия.
7. Какие культуры повреждает?
8. Наиболее уязвимая фаза развития растения.
9. Характер повреждения растения личинкой и имаго.
10. Какие культуры повреждает?
11. Назовите и охарактеризуйте основных вредителей зерна и другой растительной продукции при хранении.
12. Какие условия необходимы для быстрого размножения мучных клещей?
13. Назовите наиболее важные мероприятия, необходимые для предотвращения ущерба от вредителей запасов.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки по темам практических занятий

Раздел 1. Фитопатология

Практическая работа № 1

Тема: Грибы – возбудители болезней растений. Размножение грибов и типы спороношения.

1. Опишите способ и типы питания грибов.
2. Назовите основные видоизменения мицелия.
3. Укажите особенности полового и бесполого размножения грибов.
4. Где и в каких формах могут сохраняться грибы?
5. Опишите типы паразитизма и специализации фитопатогенных грибов.
6. Какие критерии положены в основу классификации грибов?
7. Охарактеризуйте плодовые тела сумчатых грибов.
8. Назовите последовательность спороношения ржавчинных грибов.
9. Каковы условия окружающей среды, благоприятные для развития грибов?
10. Назовите типы проявления болезней растений, вызываемые только грибами.

Практическая работа № 2

Тема: Нехватка элементов минерального питания зерновых, бобовых, овощных, картофеля.

1. Укажите симптомы болезней, вызываемые недостатком азота, фосфора, калия, кальция, магния, цинка, меди, марганца, серы, железа и молибдена у зерновых, бобовых, овощных культур и картофеля.
2. Приведите меры борьбы с нехваткой элементов минерального питания.

Раздел 2. Энтомология

Практическая работа № 1

Тема: Метаморфоз. Типы личинок насекомых с полным и неполным превращением. Типы куколок. Систематика и классификация насекомых.

1. Назовите признаки, характерные для имагообразной личинки.
2. Перечислите, какие типы личинок встречаются у насекомых с полным превращением.
3. По какому признаку червеобразные личинки делятся на группы?
4. Какие признаки характерны для куколок открытого типа? Характеристика куколок открытого типа.
5. По какому признаку гусеницеобразные личинки делятся на группы?
6. Какие признаки характерны для куколок покрытого типа?
7. Какие признаки характерны для куколок скрытого типа?
8. Что входит в задачи систематики?
9. Какие таксоны используются в систематике насекомых?
10. Назовите внутривидовые формы и охарактеризуйте их.
11. Что входит в задачу классификации и в каком виде может быть представлена классификация насекомых?
12. Какие признаки характерны для отряда прямокрылых?
13. Чем характеризуется отряд жестоккрылых?
14. Какие признаки свойственны отряду равнокрылых?
15. Какие отличительные особенности имеются у отряда чешуекрылых?
16. Назовите характерные признаки отряда бахромчатокрылых.
17. Перечислите особенности, свойственные отряду двукрылых.
18. Чем характеризуется отряд полужесткоккрылых?
19. Какие отличительные признаки имеются у отряда перепончатокрылых?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Тестовые задания для проведения промежуточного контроля

3 семестр раздел «Фитопатология»

1. Перед закладкой на хранение семенные клубни картофеля против комплекса болезней эффективно обрабатывать ...
инсектицидами
десикантами
гербицидами
фунгицидами
2. Болезнь моркови, при которой на корнеплодах развивается сухая гниль верхушки
гоммоз
антракноз
септориоз
фомоз
3. Вирусы размножаются ...
в отмерших тканях
в отмерших клетках
в живых клетках
в межклетниках
4. Отмирание точки роста стебля и корня являются характерными признаками нехватки в почве ...
цинка

железа
бора
калия

5. Грибная болезнь зернобобовых растений, при которой на листьях появляются округлые светлые пятна с пурпурным окаймлением, в центре которых находятся черные точки – пикниды, называется тифулез
бактериоз
фузариоз
аскохитоз

6. Микоплазмоз картофеля – это
дуплистость
ведьмины метлы
морщинистая мозаика
черная парша

7. На поздних посевах льна интенсивнее развиваются
аскохитоз, корнева гниль
антракноз, полиспороз
увядание, бактериоз
ржавчина, фузариоз

8. При поражении лука пероноспорозом, перо покрывается красно-бурой пятнистостью
серовато-фиолетовым налетом
темено-бурыми язвами
светло-желтыми пустулами

9. Отхождение наружной коры деревьев из-за перепадов температуры зимой или ранней весной называется
отлупом
морозобойной трещиной
увяданием
морозобойным раком

10. Хлорозы при бактериальных инфекциях появляются на _____ стадиях развития растений
беспрерывных
ранних
первых
поздних
вторых

11. Возбудители головневых заболеваний относятся к грибам класса
базидиомицеты
аскомицеты
хитридиомицеты
дейторомицеты

12. Против фитофтороза картофеля используют фунгициды
хорус, скор
топаз, сапроль
бенамил, фундазол
ридомилголд, ордан

13. Иммунитет зонтичных культур к болезням повышают удобрения
калийные
фосфорные
фосфорно-калийные
азотные

14. Препараты группы серы применяются для защиты болезней типа
пустулы

гниль
израстание
пятнистость

15. При избытке бора, у картофеля

скручиваются листья в лодочку

скручиваются и отмирают листья
листья становятся красными
ограничивается рост клубня

16. Симптомы сосудистых бактериозов -

хлороз, некроз, гниль, увядание
парша, некроз, гниль, увядание

деформация, некроз, гниль, увядание

налёт, некроз, гниль, увядание

17. В основе прогнозирования появления болезней и вредителей лежат...

опрыскивания

повреждения

наблюдения

удобрения

18. У бобовых культур дефицит фосфора вызывает ...

образование некрозов

недоразвитость семян

замедленный рост

увядание листьев

19. Против белой и серой гнили подсолнечника используют.....

ровральфло

фолликур КЭ

апронголд

ридомил МЦ

20. Широко распространённый метод диагностики вирусных болезней – метод ..

индикаторных растений

молекулярно-биологический

гель-электрофореза

визуальный

21. При избытке тяжелых металлов в окружающей среде у растений может наблюдаться.....

бактерицидность

фитонцидность

мелколистность

ярусность

22. Во влажную и прохладную погоду картофель сильнее поражает

макроспорноз

бактериоз

фитофтороз

альтернариоз

23. Возбудитель болезни льна «Пасмо» является гриб

Clostridiummacerans

Ascochytalinikola

Septorialinikola

Colletotrichumlini

24. Хроническое медленное увядание картофеля, первые признаки которого проявляются во время цветения, называется.....

вертицеллез

септомироз

фитофтороз

ооспороз

25. Особенность фузариозного увядания огурцов – это

быстрота протекания

загнивание корневой системы

ломкость побегов
наличие мучнистого налета

26. В культуре актиномицеты образуют мелкие ...

колонии

спорокучки
кучки
скопление

27. Псевдогриб *Peronospora destructor* вызывает ложную мучнистую росу

лука

томата
огурца
винограда

28. Одного хозяина имеет.....

ржавчина гороха
ржавчина яблони
стеблевая ржавчина пшеницы

ржавчина розы

29. Основными методами диагностики вирусной инфекции являются

серодиагностика

визуальный метод, полимерная цепная реакция, серодиагностика

визуальный метод

микробиологический метод (с использованием влажных камер и агаризованных сред

30. Против внешней инфекции семени сахарной свеклы обрабатывают фунгицидом ...

ТМТД, СП

фундазол СП
беномил. СП
апронголд, ВЭ

31. Ложная мучнистая роса, поражающая зернобобовые культуры, называется также...

антракноз
фузариоз

пероспороз

аскохитоз

32. Симптом болезней растений, вызываемых сумчатыми грибами из рода *Taphrina* являются ...

деформация, усыхание

ржавчина, головня
язва, парша
гниль, налет

33. Мокрая гниль клубней картофеля является последней стадией развития

рака картофеля
столбурного увядания

черной ножки

бугорчатой парши

34. Увядание всходов, повреждение шейки луковицы вызывает

луковая нематода

луковая муха
медведка
луковый скрытнохоботник

35. К основным отличиям агроценозов от естественных биоценозов относят....

естественный отбор
устойчивость
длинные цепи питания

неустойчивость

36. Негативное влияние фотохимического смога на растения выражается в разрушении меристем

усилении кущения
разрушении хлорофилла
угнетении цветения

37. Грибы служат источником получения ценных _____ и физиологически активных веществ.
микроэлементов
витаминов
ферментов
антибиотиков

38. Пожелтение листьев снизу вверх (от старых к молодым) наблюдается при недостатке в почве ...
калия
железа
серы
бора

39. Заразихи, входящие в группу цветковых паразитов, называются
корневыми паразитами
стеблевыми паразитами
стеблевыми полупаразитами
корневыми полупаразитами

40. Потери початков кукурузы увеличивают инфекционный запас в почве грибов рода
септория
альтернария
фузариум
аспергиллюс

41. Недостаток цинка наблюдается напочвах.
дерновых
чернозёмных
пойменных
песчаных

42. Для грамотного планирования защитных работ необходимо проводить...
прогнозирование
агрегирование
интегрирование
изолирование

43. Веретеновидность (готика) клубней картофеля этозаболевание.
грибное
бактериальное
вирусное
вириодное

44. Основной характеристикой больных растений является
мнимая инфекция
явная инфекция
латентная инфекция
стабильная инфекция

45. Культура, которая не должна быть предшественником картофеля при планировании и проведении севооборота – это ...
овёс
ячмень
томат
капуста

46. Запыление листовой пластинки сельскохозяйственных растений вызывает...
усиление кущения и листообразования
интенсивное цветение и плодоношение
образование некрозов и гибель растений
снижение фотосинтеза и продуктивности

47. Причина неинфекционной болезни
атака паразита

неблагоприятное действие экологического фактора

неблагоприятное действие экологического фактора и атака паразита
атака вредителя

48. Карантинная для Российской Федерации болезнь кукурузы это ...

- ржавчина
- пузырчатая головня
- диплодиоз
- бель початков**

4 семестр раздел «Энтомология»

1. В цикле развития насекомых с полным превращением имеется фаза _____, отсутствующая в цикле развития насекомых с неполным превращением

- имаго
- личинки
- куколки**
- яйца

2. Ноги прыгательного типа имеют

- блохи**
- клопы
- пчёлы
- стрекозы

3. Симбиоз – это _____ сосуществование популяций или отдельных особей разных видов организмов

- несовместимое
- непредвиденное
- непрочное
- взаимовыгодное**

4. К отряду чешуекрылые относится

- озимая совка**
- крестоцветная блошка
- капустная муха
- пшеничный трипс

5. Для яровых зерновых культур с целью защиты от шведской мухи, полосатой хлебной блохи и других вредителей рекомендуют

- известковать почву
- вносит аммиачную воду
- ранние сроки сева**
- поздние сроки сева

6. Различают сетчатое и _____ жилкование крыльев насекомых

- параллельное
- перепончатое**
- пальчатое
- дуговое

7. У насекомых кровь (гемолимфа) часть своего пути проходит не по специальным сосудам

- по трахеям
- по кишечнику
- в полостях костей
- в полости тела**

8. Весь цикл развития насекомого, начиная с яйца и кончая взрослой фазой, достигшей половой зрелости, обозначается понятием

- биологией размножения
- фенологический календарь
- полное превращение
- поколение или генерация**

9. Пассивную выделительную функцию у насекомых может выполнять

- слепая кишка

хрящевая ткань
жировое тело
костная ткань

10. Выедание мелких многочисленных ямок на поверхности листа принято называть скелетированием
изъявлением
галлообразованием
минированием

11. Способ размножения насекомых происходящий без оплодотворения, называется **партогенезом**
оогенезом
морфогенезом
филогенезом

12. Насекомые, имеющие две пары разнородных крыльев, относятся к отряду **перепончатокрылые**
равнокрылые
полужесткокрылые
чешуекрылые

13. Полный тип превращения характерен для насекомых из отряда
прямокрылых
двукрылых
равнокрылых
полужесткокрылых

14. Кровь (гемолимфа) насекомых не содержит
воды
гемоглобина
аминокислот
гормонов

15. Грудные сегменты насекомых состоят из _____ хитиновых пластин. (склеритов)
3
2
5
4

16. Кожные покровы у насекомых служат опорой для _____ системы.
мышечной
выделительной
кровеносной
нервной

17. Галлы образуются в результате питания насекомых с _____ ротовым аппаратом.
сосущим
колюще-сосущим
грызущим
лижущим

18. У насекомых из отряда бахромчатокрылых личинки.....
гусеницеобразные
имагообразные
червеобразные
камподеовидные

19. Червеобразные личинки характерны для насекомых из отряда
прямокрылых
полужесткокрылых
равнокрылых
жесткокрылых

20. Обычно кишечник насекомых разделяют на _____ и заднюю кишку.
двенадцатипёрстную, слепую

Переднюю, среднюю

Тонкую, слепую
Тонкую, толстую

21. При повреждении злаковых культур наблюдается пожелтение и усыхание центрального листа.

хлебными жуками
зерновой совкой
пьявицей
шведской мухой

22. У жуков долгоносиков характерны лапки.

собираательные
ходильные
прицепные
плавательные

23. Представители отряда ... имеют плотные (часто роговые) передние (элитры) и перепончатые задние надкрылья.

полужесткокрылые (Hemiptera)
жесткокрылые (Coleoptera)
прямокрылые (Orthoptera)

24. Насекомые отряда жесткокрылые (Coleoptera) имеют куколки ... типа.

открытого
покрытого
скрытого

25. Личинки камподеовидные или червеобразные характерны для отряда

чешуекрылые (Lepidoptera)
двукрылые (Diptera)
жесткокрылые (Coleoptera)

26. Семейства долгоносики (Curculionidae) и зерновки (Bruchidae) относятся к отряду

полужесткокрылые (Hemiptera)
жесткокрылые (Coleoptera)
сетчатокрылые (Neuroptera)

27. Семейства жужелицы (Carabidae) и пластинчатоусые (Scarabaeidae) относятся к отряду

жесткокрылые (Coleoptera)
двукрылые (Diptera)
полужесткокрылые (Hemiptera)

28. Насекомые с двумя парами однородных перепончатых (покрытых чешуйками) крыльев и с ротовым аппаратом в виде спирально закрученного хоботка относятся к отряду

двукрылые (Diptera)
чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)

29. Насекомые отряда чешуекрылые (Lepidoptera) имеют личинки ... типа.

камподеовидного
червеобразного
гусеницеобразного

30. Ротовой аппарат абсолютного большинства представителей отряда чешуекрылых ... типа.

колюще-сосущего
сосущего
режуще-сосущего

31. Семейства стеклянницы (Sesiidae) и настоящие огневки (Pyralidae) относятся к отряду

жесткокрылые (Coleoptera)
двукрылые (Diptera)
чешуекрылые (Lepidoptera)

32. Семейства белянки (Pieridae) и совки (Noctuidae) относятся к отряду

чешуекрылые (Lepidoptera)

перепончатокрылые (Hymenoptera)
двукрылые (Diptera)

33. Насекомые с двумя парами однородных перепончатых крыльев и с суженным первым сегментом брюшка между грудью и последующими сегментами брюшка относятся к отряду:

равнокрылые (Homoptera)
сетчатокрылые (Neuroptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)

34. Прикрепленное к заднегрудь всем своим основанием брюшко без перехвата или сужения называется

стебельчатое
сидячее
висячее

35. Соединенное с грудью тонким и более или менее длинным стебельком брюшко (результат сужения 1-го и 2-го сегментов) называется

стебельчатое
сидячее
висячее

36. Имеющее короткий стебелек и отделенное коротким перехватом брюшко называется

стебельчатое
сидячее
висячее

37. Семейства стеблевые пилильщики (Cephalidae) и настоящие пилильщики (Tenthredinidae) относятся к отряду

чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)
двукрылые (Diptera)

38. Личинки-ложногусеницы отмечаются у видов отряда

чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)
двукрылые (Diptera)

39. Насекомые с одной парой перепончатых передних крыльев (или бескрылые) и очень подвижной шаровидной (или полушаровидной) головой (соединена с грудью тонким стебельком) относятся к отряду

перепончатокрылые (Hymenoptera)
двукрылые (Diptera)
равнокрылые (Homoptera)

40. Личинки насекомых отряда двукрылые (Diptera) относятся к ... типу.

камподеовидному
червеобразному
гусеницеобразному

41. Семейства пестрокрылки (Tephritidae) и цветочницы (Anthomyiidae) относятся к отряду

чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)
двукрылые (Diptera)

42. Семейство совки (Noctuidae) относится к отряду

двукрылые (Diptera)
чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)

43. Группу надземных совок представляет

люцерновая совка (Heliothis virescens)
озимая совка (Agrotis segetum)
восклицательная совка (Agrotis exclamatoris)

44. Группу подгрызающих совок представляет

капустная совка (Mamestra brassicae)

люцерновая совка (*Heliothis virescens*)
восклицательная совка (*Agrotis exclamationis*)

45. Корни и прикорневую часть бахчевых культур повреждают:

песчаный медляк (*Opatrum sabulosum*)
бахчевая коровка (*Epilachna chrysomelina*)
табачный трипс (*Thrips tabaci*)

46. Песчаный медляк (*Opatrum sabulosum*) имеет ... генерацию.

трехгодичную
двухгодичную
одногодичную

47. Песчаный медляк (*Opatrum sabulosum*) осуществляет зимовку в фазе

куколки
имаго
личинки

48. Личинки песчаного медляка (*Opatrum sabulosum*) питаются

подземными частями
листьями
стеблями
бутонами

49. Семейство совки (*Noctuidae*) относится к отряду

двукрылые (*Diptera*)
чешуекрылые (*Lepidoptera*)
перепончатокрылые (*Hymenoptera*)

50. Озимая совка (*Agrotis segetum*) осуществляет зимовку в фазе

личинки
куколки
яйца

51. Совка-гамма (*Autographa gamma*) не осуществляет зимовку в фазе

имаго
личинки
куколки
яйца

52. Озимая совка (*Agrotis segetum*) в России в течение года дает ... генерации.

3
2
1-2

53. Группу надземных совок представляет

люцерновая совка (*Heliothis virescens*)
озимая совка (*Agrotis segetum*)
восклицательная совка (*Agrotis exclamationis*)

54. Группу подгрызающих совок представляет

капустная совка (*Mamestra brassicae*)
люцерновая совка (*Heliothis virescens*)
восклицательная совка (*Agrotis exclamationis*)

55. Луговой мотылек (*Margaritaster tinctalis*) относится к семейству ...
совки (*Noctuidae*)

ширококрылые огневки (*Pyraustidae*)
листовертки (*Tortricidae*)

56. Луговой мотылек (*Margaritaster tinctalis*) осуществляет зимовку в фазе

личинки
куколки
яйца

57. Увеличению плодовитости самок лугового мотылька (*Margaritaster tinctalis*) существенно способствуют

осадки и высокая относительная влажность

отсутствие осадков и высокая температура
отсутствие цветущих растений и высокая температура

58. Гусеницы лугового мотылька (*Margaritasticticalis*) питаются

листьями

подземными частями растений
стеблями

59. Тепличная белокрылка (*Trialeurodes vaporariorum*) в отапливаемых теплицах и оранжереях дает до ... генераций в год.

5

10

20

60. Весенняя капустная муха (*Delia brassicae*) развивается в ... генерациях в год.

3

4

2

61. Корни и прикорневую часть бахчевых культур повреждают:

песчаный медляк (*Opatrum sabulosum*)

бахчевая коровка (*Epilachna chrysomelina*)
табачный трипс (*Thrips tabaci*)
совка-гамма (*Autographa gamma*)

62. Капустная моль (*Plutella maculipennis*) относится к семейству

листовертки (*Tortricidae*)

серпокрылые моли (*Plutellidae*)

ширококрылые моли (*Oecophoridae*)

63. Гусеницы капустной моли (*Plutella maculipennis*) окукливаются в

прикрепленном к листу кормового растения рыхлом шелковистом коконе

земляной камере в верхнем слое почвы
плотном шелковистом коконе внутри стебля

64. Куколка капустной моли (*Plutella maculipennis*) осуществляет зимовку

внутри стеблей

на растительных остатках

внутри корней

65. Гусеницы первого возраста капустной моли (*Plutella maculipennis*) ... капустных.

скелетируют листья

объедают края листьев

минируют листья

66. Капустная моль (*Plutella maculipennis*) в зависимости от региона за сезон дает от до генераций.

1- 2

4-10

1-6

67. Повреждения гусениц капустной моли (*Plutella maculipennis*) наиболее опасны в фазе ... капусты

2-3 листьев

образования мутовки («сердечка»)

завязывания кочана

68. Капустная белянка (*Pieris brassicae*) зимует в фазе

личинки

яйца

куколки

69. Капустная белянка (*Pieris brassicae*) в зависимости от региона за сезон развивается в ... поколениях.

1-2

1-4

5-6

70. Гусеницы капустной белянки (*Pieris brassicae*) младших возрастов ... крестоцветных культур.
грубо объедают листья
минируют листья
соскабливают мякоть листа

71. Семейство белянки (*Pieridae*) относится к отряду
двукрылые (*Diptera*)
перепончатокрылые (*Hymenoptera*)
чешуекрылые (*Lepidoptera*)

72. Репная белянка (*Pieris rapae*) осуществляет зимовку в фазе
имаго
куколки
личинки

73. Самка репной белянки (*Pieris rapae*) откладывает яйца ... крестоцветных растений.
группами по 20-100 штук на нижнюю сторону листа
по одному на верхнюю или нижнюю сторону листа
мелкими группами по 2-5 штук на надземные части

74. Самка капустной белянки (*Pieris brassicae*) откладывает яйца ... крестоцветных растений.
группами по 15-200 штук на нижнюю сторону листа
по одному на верхнюю или нижнюю сторону листа
мелкими группами по 2-5 штук на надземные части

75. Репная белянка (*Pieris rapae*) в зависимости от региона за сезон дает генераций.
1-3
2
7

76. Капустная совка (*Mamestra brassicae*) зимует в фазе
имаго
яйца
куколки
личинки

77. Колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata*) относится к семейству
зерновки (*Bruchidae*)
долгоносики (*Curculionidae*)
листоеды (*Chrysomelidae*)

78. Колорадский жук (*Leptinotarsa decemlineata*) осуществляет зимовку в фазе
личинки
куколки
имаго

79. Яблонная плодожорка (*Laspeyresia pomonella*) относится к семейству ...
настоящие огневки (*Pyralidae*)
серпокрылые моли (*Plutellidae*)
листовертки (*Tortricidae*)

80. Гусеницы яблонной плодожорки (*Laspeyresia pomonella*) повреждают:
плоды
цветки
побеги
листья

81. Яблонная плодожорка (*Laspeyresia pomonella*) развивается в ... поколениях.
4-5
2-3

82. Обыкновенная свекловичная блошка (*Chaetonemasconcinna*) относится к семейству
 долгоносики (*Curculionidae*)
 листоблошки (*Psyllidae*)
листоеды (*Chrysomelidae*)

83. Обыкновенная свекловичная блошка (*Chaetonemasconcinna*) является ... видом.
МОНОВОЛЬТИННЫМ
 бивольтинным
 поливольтинным

84. Обыкновенная свекловичная блошка (*Chaetonemasconcinna*) наиболее опасна для свеклы в фазу ...
ВСХОДОВ
 2-3 пары листьев
 смыкания листьев в рядах

85. Обыкновенная свекловичная блошка (*Chaetonemasconcinna*) имеет личинку ... типа.
 имагообразного
червеобразного
 гусеницеобразного

86. Южная свекловичная блошка (*Chaetonemabreviuscula*) зимует в фазе
 куколки
 личинки
имаго

87. Сахарная свекла наиболее сильно повреждается ... южной свекловичной блошки (*Chaetonemabreviuscula*).
 только личинками
только имаго
 в равной степени личинками и имаго

88. Южная свекловичная блошка (*Chaetonemabreviuscula*) является ... видом.
МОНОВОЛЬТИННЫМ
 бивольтинным
 поливольтинным

89. Свекловичная щитоноска (*Cassidanebulosa*) относится к семейству ...
листоеды (*Chrysomelidae*)
 долгоносики (*Curculionidae*)
 листоблошки (*Psyllidae*)

90. Южная свекловичная блошка (*Chaetonemabreviuscula*) развивается в ... поколениях.
 3-4
1-2
 5-6

91. Гороховая плодожорка (*Laspeyresianigricana*) относится к отряду
 равнокрылые (*Hemiptera*)
чешуекрылые (*Lepidoptera*)
 жесткокрылые (*Coleoptera*)

92. Гороховая плодожорка (*Laspeyresianigricana*) зимует в фазе
 яйца
личинки
 куколки

93. Гороховая плодожорка (*Laspeyresianigricana*) в течение года развивается в ... генерациях.
 3
1-2
 4

94. До выхода из боба или стручка гусениц гороховой плодожорки (*Laspeyresianigricana*)
ясных признаков повреждения не заметно
 отчетливо заметны затянутые паутиной отверстия

отчетливо заметны сморщенность и усыхание плода

95. Гороховая плодожорка (*Laspeyresianigricana*) при питании ... семена внутри боба.

объедает

высасывает

минирует

96. Гороховая плодожорка (*Laspeyresianigricana*) относится к семейству

листовертки (Tortricidae)

настоящие огневки (*Pyralidae*)

совки (*Noctuidae*)

97. Личинка гороховой плодожорки (*Laspeyresianigricana*) вредоносна для гороха в фазу ... растения.

плодообразования

ветвления

цветения

98. Фитономус люцерновый (*Phytonomusvariabilis*) зимует на посевах

люцерны

гороха

фасоли

озимой пшеницы

99. Фитономус люцерновый (*Phytonomusvariabilis*) из мест зимовки выходит в фазу ... люцерны.

отрастания

бутонизации

цветения

100. Личинки фитономуса люцернового (*Phytonomusvariabilis*) окукливаются

в почве

в стеблях

среди листьев

в бутонах

101. Численность фитономуса люцернового (*Phytonomusvariabilis*) снижается при использовании приемов:

пространственной изоляции

борьбы с сорной растительностью

ранневесеннего боронования и дискования стерни

102. Самки фитономуса люцернового (*Phytonomusvariabilis*) откладывают яйца

в стебли

на листья

в почву

бутоны

103. Самки и самцы фитономуса люцернового (*Phytonomusvariabilis*) спариваются

весной

летом

осенью

104. Желтый тихиус (*Tychiusflavus*) зимует

на люцерне

в лесонасаждениях

в пожнивных остатках озимой пшеницы

105. Желтый тихиус (*Tychiusflavus*) расселяется при появлении фаз вегетации люцерны:

отрастания

бутонизации

цветения

плодообразования

106. Желтый тихиус (*Tychiusflavus*) не накапливается в больших количествах на люцерне ... года жизни.

1-2

3
4

107. Желтый тихиус (*Tychius flavus*) является ... видом.

МОНОВОЛЬТИННЫМ
бивольтинным
тривольтинным

108. Наиболее опасной фазой желтого тихиуса (*Tychius flavus*) для люцерны является

яйцо
личинка
куколка
имаго

109. Основными местами зимовки вредной черепашки (*Eurygaster integriceps*) считаются:

растительные остатки на полях
обочины дорог севооборота
лесные насаждения
верхние слои почвы

110. Клоп вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*) является ... видом.

МОНОВОЛЬТИННЫМ
бивольтинным
тривольтинным

111. Биологические ритмы у насекомых возникают в ответ на воздействие..

света
газов
почвы
воды

112. К группе модифицирующих, но не регулирующих экологических факторов, влияющих на динамику численности популяций насекомых, можно отнести

деятельность хищников
деятельность паразитов
внутривидовые отношения
влияние температуры

113. Симбиоз – это _____ сосуществование популяций или отдельных особей разных видов организмов

несовместимое
непредвиденное
непрочное
взаимовыгодное

114. Для поддержания достаточного количества влаги в почве используется

пескование
аридизация
сидерация
орошение

115. К внутренним факторам, вызывающим изменение численности популяции относят

плотность
климат
погоду
осадки

116. Способность обеспечивать растения водой, элементами питания и воздухом, создавая условия для получения высокого урожая сельскохозяйственных культур, выражает _____ почвы.

плодородие
доступность
аэрация

плотность

117. Самой высокой кислотностью обладают _____ почвы

черноземные
дерново-карбонатные

пойменные
верховые болотные

118. Из-за повышения частоты контактов между особями в процессе саморегуляции происходит уменьшение рождаемости и повышение смертности в популяциях насекомых, что вызывается эволюционным изменением адаптивным поведением
стрессовым состоянием
внутриклеточным дыханием

119. Наиболее доступна для растений вода, содержащаяся в почве в форме....
коллоидов
гравитационной влаги
гигроскопической жидкости
«мёртвого запаса»

120. Форма взаимоотношений между энтомофагом и поражаемым им видом, т.е. полезная для одного и вредная для другого вида, называется

каннибализмом
аменсализмом
комменсализмом
мутуализмом

121. Из-за повышения частоты контактов между особями в процессе саморегуляции происходит уменьшение рождаемости и повышение смертности в популяции насекомых, что вызывается адаптивным поведением эволюционным изменением
стрессовым состоянием
внутриклеточным дыханием

122. При избытке тяжелых металлов в окружающей среде у растений может наблюдаться

бактерицидность
фитонцидность
мелколистность
ярусность

123. Россельхознадзор осуществляет в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений.
мониторинг и регистрацию фактов
выявление и учет карантинных объектов
государственный надзор и контроль
выявление и активирование результатов

124. К числу полезных, хищных насекомых, обитающих в агроценозах уничтожающих вредных насекомых – фитофагов относятся многие

златоглазки
жуки-усачи
ложнощитовки
листоблошки

125. Замещение популяции одного вида популяций другого (сходного) вида в процессе борьбы за пищевые ресурсы, происходит в результате

трофобноза
межвидовой конкуренции
облигатного симбиоза
аллелопатии

126. Стабилизируют численность популяции насекомых на определенном уровне факторы.
модифицирующие
гидро-эдафические
регулирующие
абиотические

127. В популяциях насекомых, которым характерен взрывной тип динамики, при явлениях перенаселения наблюдается
интродукция

колонизация
миграция
рециркуляция

128. Форма сожительства особей разных видов, при которой один из них постоянно или временно живёт за счёт другого, не причиняя ему вреда, называется.....

хищничеством
комменсализмом
паразитизмом
каннибализмом

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

ответов на тестовые вопросы итогового контроля

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Значение, задачи, организация и структура защиты растений в с.-х. производстве. Основные группы животных, вредящие с.-х. растениям. Полезные и вредные насекомые для человека.
2. Морфология насекомых: голова, грудной отдел, брюшко и их придатки.
3. Эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых.
4. Внутреннее строение тела, мышц, расположение внутренних органов насекомого.
5. Пищеварительная система насекомых. Органы пищеварения.
6. Кровеносная система и ее защитные свойства.
7. Терморегуляция и теплообмен у насекомых.
8. Дыхание насекомых, строение дыхательных систем и их видоизменения.
9. Эндокринная система насекомых. Гормоны.
10. Органы чувств, их строение и значение в жизни насекомых.
11. Органы зрения насекомых, строение.
12. Половой аппарат, строение и функции отдельных частей.
13. Строение яйца насекомого.
14. Прогнозы размножения вредных насекомых и клещей. Типы прогнозов.
15. Общие сведения о методах выявления и учета вредителей.
16. Типы повреждений растений.
17. Метаморфоз насекомых. Краткая характеристика стадий развития.
18. Диапауза в цикле развития насекомых.
19. Абиотические факторы, влияющие на жизнедеятельность насекомых.
20. Типы динамики популяции и прогноз численности насекомых.
21. Межвидовые отношения насекомых.
22. Внутривидовые отношения насекомых.
23. Многоядные вредители: мышевидные грызуны, слизни их биология, вредоносность и меры борьбы.
24. Многоядные вредители: семейство саранчовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
25. Многоядные вредители: семейство щелкуны их биология, вредоносность и меры борьбы.
26. Многоядные вредители: медведка обыкновенная, степной медляк их биология, вредоносность и меры борьбы.
27. Многоядные вредители: подгрызающие совки, луговой мотылек их биология, вредоносность и меры борьбы.
28. Вредители зерновых, группы сосущие листовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
29. Вредители зерновых, группы грызущие листовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
30. Вредители зерновых, группы скрытостеблевые их биология, вредоносность и меры борьбы.
31. Вредители зерновых, группы вредители зерна в колосе их биология, вредоносность и меры борьбы.
32. Вредители зернобобовых культур (гороховая тля, гороховая плодоярка) их биология, вредоносность и меры борьбы.
33. Вредители зернобобовых и многолетних бобовых трав (клубеньковые долгоносики) их биология, вредоносность и меры борьбы.
34. Вредители многолетних бобовых трав (желтый люцерновый семяед, клеверный семяед люцерновый клоп) их биология, вредоносность и меры борьбы.
35. Вредители льна (блошки, льняной трипс, льняная плодоярка) их биология, вредоносность и меры борьбы.
36. Вредители картофеля (колорадский жук, картофельная моль) их биология, вредоносность и меры борьбы.
37. Вредители свеклы (свекловичные блошки), биология, вредоносность и меры борьбы.

38. Вредители свеклы (свекловичные долгоносики), биология, вредоносность и меры борьбы.
39. Вредители крестоцветных культур (блошка, рапсовый пилильщик), биология, вредоносность и меры борьбы.
40. Вредители крестоцветных культур, отряда чешуекрылые, биология, вредоносность и меры борьбы.
41. Вредители крестоцветных культур (тля, рапсовый цветоед) их биология, вредоносность и меры борьбы.
42. Амбарные вредители, особенности биологии. Учёт вредоносности амбарных вредителей. Комплекс карантинных, профилактических и истребительных мероприятий по борьбе с вредителями зерна при хранении.
43. Методы защиты растений: карантин растений.
44. Методы защиты растений: организационно-хозяйственные мероприятия.
45. Методы защиты растений: агротехнический метод.
46. Методы защиты растений: физический метод.
47. Методы защиты растений: механический метод.
48. Методы защиты растений: биологический метод.
49. Методы защиты растений: химический метод.
50. Интегрированная защита растений.
- 51-75. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Фонд экзаменационных билетов

Экзаменационный билет № 01

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Значение, задачи, организация и структура защиты растений в с.-х. производстве. Основные группы животных, вредящие с.-х. растениям. Полезные и вредные насекомые для человека.
2. Многоядные вредители: медведка обыкновенная, степной медляк их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 02

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Морфология насекомых: голова, грудной отдел, брюшко и их придатки.
2. Многоядные вредители: подгрызающие совки, луговой мотылек их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 03

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Эмбриональное и постэмбриональное развитие насекомых.
2. Вредители зерновых, группы сосущие листовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 04

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Внутреннее строение тела, мышц, расположение внутренних органов насекомого.
2. Вредители зерновых, группы грызущие листовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 05

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Пищеварительная система насекомых. Органы пищеварения.
2. Вредители зерновых, группы скрытостеблевые их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 06

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Кровеносная система и ее защитные свойства.
2. Вредители зерновых, группы вредители генеративных органов. Их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 07

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Терморегуляция и теплообмен у насекомых.

2. Вредители зернобобовых культур (гороховая тля, гороховая плодожорка) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 08

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Дыхание насекомых, строение дыхательных систем и их видоизменения.
2. Вредители зернобобовых и многолетних бобовых трав (клубеньковые долгоносики) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 09

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Эндокринная система насекомых. Гормоны.
2. Вредители многолетних бобовых трав (желтый люцерновый семяед, клеверный семяед, люцерновый клоп) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 10

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Органы чувств, их строение и значение в жизни насекомых.
2. Вредители льна (блошки, льняной трипс, льняная плодожорка) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 11

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Органы зрения насекомых, строение.
2. Вредители картофеля (колорадский жук, картофельная моль) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 12

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Половой аппарат, строение и функции отдельных частей.
2. Вредители свеклы (свекловичные блошки) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 13

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Строение яйца насекомого.
2. Вредители свеклы (свекловичные долгоносики) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 14

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Прогнозы размножения вредных насекомых и клещей. Типы прогнозов.
2. Вредители крестоцветных культур (блошка, рапсовый пилильщик) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 15

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Общие сведения о методах выявления и учета вредителей.
2. Вредители крестоцветных культур, отряда чешуекрылые, биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 16

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Типы повреждений растений.
2. Вредители крестоцветных культур (тля, рапсовый цветоед) их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 17

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Метаморфоз насекомых. Краткая характеристика стадий развития.
2. Амбарные вредители, особенности биологии. Учёт вредоносности амбарных вредителей. Комплекс карантинных, профилактических и истребительных мероприятий по борьбе с вредителями зерна при хранении.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 18

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Диапауза в цикле развития насекомых.
2. Методы защиты растений: карантин растений.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 19

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Абиотические факторы, влияющие на жизнедеятельность насекомых.
2. Методы защиты растений: организационно-хозяйственные мероприятия.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 20

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Типы динамики популяции и прогноз численности насекомых.
2. Методы защиты растений: агротехнический метод.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 21

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Межвидовые отношения насекомых.
2. Методы защиты растений: физический метод.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 22

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Внутривидовые отношения насекомых.
2. Методы защиты растений: механический метод.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 23

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Многоядные вредители: мышевидные грызуны, слизи их биология, вредоносность и меры борьбы.
2. Методы защиты растений: биологический метод.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 24

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Многоядные вредители: семейство саранчовые их биология, вредоносность и меры борьбы.
2. Методы защиты растений: химический метод.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Экзаменационный билет № 25

По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Многоядные вредители: семейство щелкуны их биология, вредоносность и меры борьбы.
2. Интегрированная защита растений.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Пример экзаменационного билета

ТАРСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Экзаменационный билет № 01По дисциплине **Б1.О.25 Фитопатология и энтомология**

1. Значение, задачи, организация и структура защиты растений в с.-х. производстве. Основные группы животных, вредящие с.-х. растениям. Полезные и вредные насекомые для человека.
2. Многоядные вредители: медведка обыкновенная, степной медляк их биология, вредоносность и меры борьбы.
3. Определить насекомых – вредителей сельскохозяйственных культур.

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № от « » 20 г.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена**

- 1) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 2) На последнем практическом занятии он сдаёт презентацию;
- 3) В период зачётной недели обучающийся сдаёт тестирование;
- 4) В период зачётной недели сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен в 4 семестре
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы 1-2 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правиль-

ные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями

Плановая процедура получения зачёта:

- 4) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 5) В период зачётной недели обучающийся сдает тестирование.
- 6) В период зачётной недели обучающийся сдает имеющиеся задолженности по дисциплине.

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачет в 3 семестре
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

- 4.1. ПК-10.4 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Основной характеристикой больных растений является мнимая инфекция явная инфекция латентная инфекция стабильная инфекция</p> <p>2. Причина неинфекционной болезни атака паразита неблагоприятное действие экологического фактора неблагоприятное действие экологического фактора и атака паразита атака вредителя</p> <p>3. Весь цикл развития насекомого, начиная с яйца и кончая взрослой фазой, достигшей половой зрелости, обозначается понятием биологией размножения фенологический календарь полное превращение поколение или генерация</p> <p>4. Галлы образуются в результате питания насекомых с</p>	<p>1. Основной характеристикой больных растений является мнимая инфекция явная инфекция латентная инфекция стабильная инфекция</p> <p>2. Выедание мелких многочисленных ямок на поверхности листа принято называть скелетированием изъявлением галлообразованием минированием</p>	<p>1. Для грамотного планирования защитных работ необходимо проводить... прогнозирование агрегирование интегрирование изолирование</p> <p>2. Россельхознадзор осуществляет в сфере ветеринарии, карантина и защиты растений. мониторинг и регистрацию фактов выявление и учет карантинных объектов государственный надзор и контроль выявление и активирование результатов</p>

<p>_____ротовым аппаратом. сосущим колюще-сосущим грызущим лижущим</p> <p>5. Насекомые с одной парой перепончатых передних крыльев (или бескрылые) и очень подвижной шаровидной (или полушаровидной) головой (соединена с грудью тонким стебельком) относятся к отряду перепончатокрылые (Hymenoptera) двукрылые (Diptera) равнокрылые (Homoptera)</p> <p>6. Для яровых зерновых культур с целью защиты от шведской мухи, полосатой хлебной блохи и других вредителей рекомендуют известковать почву вносит аммиачную воду ранние сроки сева поздние сроки сева</p>		
<p>В электронном портфолио обучающегося размещается** _____.</p>		

8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
фонда оценочных средств учебной дисциплины
Б1.В.08 Фитопатология и энтомология
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 7 от 20.03.2024. Доцент кафедры, канд. техн. наук,  М.А. Бегунов
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 7 от 21.03.2024. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент,  Е.В. Юдина
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области  В.А. Гекман 
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины: