

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.06.2024 03:47:47

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbkOm9s0079108071237701ch1307ba41486309517

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

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.12 Биологические средства защиты растений

Профиль «Защита растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины - кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Выпускающее подразделение ОПОП – Агротехнологический факультет

Разработчик
Ведущий преподаватель дисциплины,
д-р биол. наук, профессор.

Г.В. Барайщук

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной 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 учебной 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; оценочные средства и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

обучающимся учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в части 3 оценочных средств

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
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-4 (ПК-10) Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеет навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
ПК-13	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 (ПК-13) Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеет методикой выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями

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				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1	вопросы для самоконтроля		Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Ситуационные задания	2.1	Индивидуальные задания		проверка		

- Реферат	2.2	Перечень тем		проверка		
- Доклады с электронной презентацией	2.3	Перечень тем	Взаимное обсуждение по итогам выступлений	Выступление с докладом и электронной презентацией на занятиях		
Текущий контроль:	3					
- Самостоятельное изучение тем	3.1	Темы на самостоятельное изучение		Устный опрос, тестирование		
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для самоконтроля		Устный опрос, тестирование		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости	3.2					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	4	Итоговое тестирование		Зачет с оценкой		

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1.Формальный критерий получения обучающимся положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающийся 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 студента 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	2
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 тем для написания рефератов
	Критерии оценки реферата
	Перечень тем для докладов с электронной презентацией
	Критерии оценки докладов с презентацией
	Ситуационное задание
	Критерии оценки выполнения ситуационного задания
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 семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые 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				
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	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 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных явлений	ИД-4 (ПК-10) Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	1.Знает виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. Знает виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, ситуационные задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	1. Умеет выбирать виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. Умеет выбирать виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не владеет навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеет навыками выбора видов, норм и сроков использования средств защиты растений для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно	2. Владеет навыками, выбора видов, норм и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями,	3. Владеет навыками, выбора оптимальных видов, норм и сроков использования средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и	

			стью, вредителями и болезнями	болезнями	для решения практических (профессиональных) задач	что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	болезнями, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
ПК-13 Способен разрабатывать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнологические мероприятия по улучшению фито-санитарного состояния посевов	ИД-1 (ПК-13) Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Полнота знаний	Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	1.Знает виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. Знает виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. Знает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что в целом достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	Тестирование, реферат или доклад с презентацией, ситуационные задания, итоговое тестирование
		Наличие умений	Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	1. Умеет выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. Умеет, выбирать виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. Умеет выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методикой выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Не владеет методикой выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	.Владеет методикой выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения практических (профессиональных) задач	2. .Владеет методикой и имеет навыки выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	3. .Владеет методикой и имеет прочные навыки выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями, что достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	

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**

**ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТОВ
ИЛИ ДОКЛАДА С ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ**

Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела	компетенции
1	<i>Раздел 1</i> Биозологические основы регуляции численности организмов	ПК-10.4 ПК-13.1
2	<i>Раздел 2</i> Классы животных, представляющие интерес в биологической борьбе с вредными организмами	
3	<i>Раздел 3</i> Микробиологические препараты против вредных насекомых	
4	<i>Раздел 4</i> Микроорганизмы –антагонисты	
5	<i>Раздел 5</i> Естественные враги сорняков - гербифаги	

Перечень примерных тем рефератов

- Деятельность МОББ
- Микориза древесных растений
- Нефатальное хищничество
- Каннибализм у насекомых
- Симбиоз между насекомыми
- Успешное применение гербифагов
- Биогербициды зарубежного производства
- Отечественные фунгицидные биопрепараты
- Хищные грибы
- Систематика энтомопатогенных грибов
- Энтомопатогенные бактерии
- Энтомопатогенные вирусы
- Направление разработки отечественных гербифагов

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
 - степень раскрытия темы;
 - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
 - проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
 - логика и стиль изложения;
 - структура реферата и содержание введения и заключения;
 - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
 - качество ссылок;
 - качество списка литературы;
 - общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
 - способность работать самостоятельно;
 - способность творчески и инициативно решать задачи;
 - способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
 - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы.

Шкала и критерии оценивания реферата:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы

Перечень примерных тем для докладов с электронной презентацией

- Отечественные энтомопатогенные грибные препараты
- Отечественные энтомопатогенные вирусные препараты
- Зарубежные вирусные энтомопатогенные препараты
- Механизм действия энтомопатогенных грибов
- Механизм действия энтомопатогенных вирусов
- Отечественные энтомопатогенные бактериальные препараты
- Механизм действия энтомопатогенных бактерий
- Риккетсиозы, «лоршская» болезнь
- Энтомопатогенные микроорганизмы, перспективные для биометода

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ доклада с электронной презентацией

В результате проверки доклада с электронной презентацией выставляется дифференцированная оценка по пятибалльной системе. Работа оценивается по четырем показателям:

- оценки содержания презентации и доклада;
- оценки оформления презентации;
- оценки результата участия обучающегося в собеседовании по теме работы.

Каждый показатель оценивается по пятибалльной шкале, а затем выводится общая итоговая оценка.

Оценку «*отлично*» заслуживают проверки доклада с электронной презентацией, если:

- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание вопроса;
- содержится творческий подход к оформлению и подаче материала, оформление соответствует предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*хорошо*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- работа выполнена на высоком уровне, но отдельные моменты освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования;
- оформление соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями;
- во время доклада обучающийся демонстрирует знание темы, отвечает на задаваемые вопросы.

Оценку «*удовлетворительно*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе поверхностно и неполно правильно освещены вопросы темы;
- оформление имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- во время доклада обучающийся допускает ошибки

Оценку «*неудовлетворительно*» заслуживают доклады с электронной презентацией, если:

- в работе содержатся грубые теоретические ошибки,
- оформление работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям;
- в процессе доклада наблюдается частичное или полное не владение материалом.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Какие ботанические науки вы знаете (перечислить).
2. Что такое «филогенез»?
3. Что такое «онтогенез»?
4. Назовите основные элементы клетки.
5. Какие органоиды входят в состав цитоплазмы.
6. Что такое хроматин, его значение.
7. Пластиды, их классификация.
8. Какие запасные вещества могут накапливаться в растении?
9. Какие способы деления ядра вы знаете.
10. Дайте определение понятия ткани.
11. На какие две группы делят ткани.
12. Функции и классификация образовательных тканей.
13. Какие группы тканей относятся к постоянным?
14. Функции покровных тканей.
15. Какие виды покровных тканей вы знаете?
16. Функции основных или питающих тканей.
17. Какие виды питающих тканей вы знаете?
18. Проводящие ткани, их функции.
19. Какие элементы проводящих тканей вы знаете?
20. Какие виды механических тканей встречаются в растении?
21. Что такое «орган растения»?
22. Какие органы относятся к вегетативным?
23. Какие органы относятся к генеративным?
24. Функции корня.
25. Виды корней и корневых систем.
26. Стебель, его функции.
27. Типы ветвления растений.
28. На какие группы делятся стебли по форме?
29. На какие группы делят растения по направлению роста стеблей?
30. Как делят стебли по характеру строения?
31. Что такое побег?
32. На какие группы делят растения по особенностям развития побегов?
33. Видоизменения побегов.
34. Типы листьев.
35. Типы листорасположения.
36. Функции листьев.
37. Что такое фотосинтез?
38. Что такое транспирация?
39. Способы размножения растений.
40. Как происходит бесполое размножение, каким организмам это свойственно?
41. Способы вегетативного размножения.
42. Сущность полового размножения.
43. Типы полового процесса.
44. Строение цветка.
45. Какие насекомые способствуют опылению?
46. Типы соцветий.
47. Какие соцветия относятся к неопределенным?
48. Какие соцветия относятся к определенным?
49. Способы опыления.
50. Виды перекрестного опыления.
51. Что такое плод?
52. На какие группы делят плоды по строению околоплодника?
53. Назовите основные виды сухих плодов.
54. Назовите сочные плоды.
55. Что такое семя?
56. Что такое зародыш?
57. Какие группы семян выделяются по составу запасных питательных веществ?
58. Значение, использование грибов.
59. Назовите представителей отдела голосеменные.
60. На какие два класса делятся цветковые растения?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

- оценка «*зачтено*» выставляется обучающемуся, если он получил оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ

для проведения текущего контроля по темам дисциплины

Раздел 1: «Биоэкологические основы регуляции численности организмов»

1. Какие негативные факторы последствия применения химических препаратов Вы знаете?
1. Какие формы симбиотических отношений между насекомыми Вы знаете?
3. Как можно охарактеризовать паразитические взаимоотношения между организмами?
4. Охарактеризуйте хищнические отношения
5. Что такое экзопаразитизм?
6. Что такое облигатный паразитизм?
7. Что является основой бактериального удобрения нитрагина?
8. Что такое нефатальное хищничество?
9. Охарактеризуйте явление антибиоза.
10. Что такое МОББ?
11. Что такое каннибализм?
12. Что такое микориза?

Ситуативное задание: Рассчитать показатели, характеризующие популяции лесных насекомых по выданным образцам

Плотность популяции	экологическая	число особей вредителей на единицу кормового субстрата – 100 г хвои или листы, 1 дм ² луба, 1 дм ³ древесины
	абсолютная	число особей на единицу площади (1 га, 1 м ²)
	относительная	число особей на единицу учета (дерево, ветвь, лист, ловушку и т. д.)
Встречаемость	-	доля выборочных единиц учета (площадок, палеток, модельных ветвей и проч.) с вредителем от всей выборки
Коэффициент размножения	-	соотношение между числом (плотностью) особей молодого поколения к числу (плотности) особей родителей
Выживаемость	-	отношение числа выживших особей к числу отродившихся
Смертность	-	величина обратная выживаемости
Структура популяции	половой индекс	соотношение самок и самцов, или доля самок в популяции
	-	соотношение здоровых, больных и погибших от энтомофагов особей насекомого
	-	доля диапаузирующих особей в популяции
Масса, г	-	яиц, куколок, коконов
Плодовитость самок	-	потенциальная и фактическая, шт. яиц

Тестовые вопросы по теме «Внутривидовые и межвидовые отношения насекомых»

1 - представляет собой взаимовыгодное, часто необходимое сосуществование разных видов <i>Впишите в поле ответ строчными буквами</i> <i>симбиоз</i>
2. Синойкией, или сожительством, называют отношения, для одного вида, но безразличные или необременительные для другого <i>Впишите в поле ответ строчными буквами</i> <i>полезные</i>
3. Симбиотические отношения, при которых один вид насекомых, использует другой вид, в целях передвижения называется ... <i>Впишите в поле ответ строчными буквами</i> <i>форезия</i>
4. Развитие может протекать как внутри тела (экзопаразитизм) насекомого, так и с наружи (эндопаразитизм) <i>Впишите в поле ответ строчными буквами</i>

<i>паразитов</i>	
5. Внутривидовая конкуренция проявляется в борьбе за ограниченные <i>Впишите в поле ответ строчными буквами</i> <i>ресурсы</i>	
6. Межвидовые отношения, оказываемые разными видами насекомых друг на друга могут быть <i>Выберите не менее двух вариантов ответов</i> добрыми и злыми +положительными светлыми и ясными короткими и длинными +отрицательными	
7. Взаимоотношения, при которых организмы соперничают друг с другом за одни и те же ресурсы внешней среды при недостатке последних, называются комменсализмом хищничеством паразитизмом +конкуренцией	
8. Поедая сахаристые экскременты тлей и защищая их от врагов, муравьи переносят тлей на новые кормовые растения, содействуя расселению вредоносных видов, такие взаимоотношения называются +симбиоз хищничество паразитизм	
9. Отношения, полезные для одного вида, но безразличные или необременительные для другого называются <i>Выберите не менее двух вариантов ответов</i> +синойкией комменсализм, или нахлебничество мутуализм +сожительство	
10. Симбиотические отношения при которых один вид насекомых питается пищевыми запасами другого вида, имеющих в избытке называется ... <i>Выберите не менее двух вариантов ответов</i> +комменсализм +нахлебничество синойкией, или сожительство мутуализм	
11. Кокцидиды, жуки-жужелицы, мухи тахины, личинки златоглазок являются ... паразитами +хищниками не оказывают влияния на других насекомых	
12. Половое взаимоотношение насекомых, проявляющееся в поиске половых партнеров и спаривание относят к отношениям +положительным отрицательным нейтральным	
13. Эффект группы насекомых (объединение особей в стаи, рой) относят к отношениям +положительным отрицательным нейтральным	
14. Все пауки обитающие в умеренном климате являются паразитами +хищниками симбионтами фитофагами	
15. Межвидовыми отношениям насекомых являются ... <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i> 1. паразитизм 2. симбиоз 1. отрицательные отношения 2. положительные отношения 3. нейтральные отношения	

4. независимые отношения	
16. Внутривидовыми отношениями насекомых являются ... <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i>	
1. эффект группы	1. положительные отношения
2. массовый эффект	2. отрицательные отношения
	3. нейтральные отношения
	4. независимые отношения
17. Отношения, устанавливаемые между насекомыми разных видов <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i>	
1. положительные	1. симбиоз
2. нейтральные	2. насекомые не обращают друг на друга некоего внимания
	3. паразитизм, хищничество, комменсализм
	4. сожительство
18. Отношения, устанавливаемые между насекомыми разных видов <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i>	
1. положительные	1. симбиоз
2. отрицательные	2. паразитизм, хищничество, комменсализм
	3. насекомые не обращают друг на друга некоего внимания
	4. сожительство
19. Отношения, устанавливаемые между насекомыми одного вида <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i>	
1. положительные	1. эффект группы, поиск полового партнера, спаривание
2. нейтральные	2. насекомые не обращают друг на друга никакого внимания
	3. конкурентные отношения (территория, самка, пища и т.д.)
	4. один организм (паразит) живет за счет организма хозяина
20. Отношения, устанавливаемые между насекомыми одного вида <i>Укажите соответствие каждому нумерованному элементу списка</i>	
1. положительные	1. эффект группы, поиск полового партнера, спаривание
2. отрицательные	2. конкурентные отношения (территория, самка, пища и т.д.)
	3. насекомые не обращают друг на друга некоего внимания
	4. один организм (паразит) живет за счет организма хозяина

Критерии оценки текущего контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Вопросы и задания для самопроверки

Раздел 2: «Классы животных, представляющие интерес в биологической борьбе с вредными насекомыми»

1. Что такое факультативные хищники?
2. Какого облигатного хищника используют в борьбе против обыкновенного паутинного клеща в защищенном грунте?
3. Чем питаются фитосейиды в отсутствии тетраниховых клещей?
4. Чем питается клещ *Amblyseius agrestis*?
5. Какой диапазон размеров тела представителей отряда акариформовых клещей?
6. Какие насекомые-хищники используются в биологической защите растений?
7. Какие хищные клещи используются в защищенном грунте?
8. Как используется явление паразитизма в защите овощных культур?
9. Каких энтомофагов и акарифагов искусственно разводят для биологической борьбы с вредителями овощных культур?
10. Что такое интродукция естественного врага?
11. Какие насекомые сохраняют лесные насаждения от повреждений фитофагами?
12. В чём заключается внутриареальное расселение?
13. Как используется метод сезонной колонизации?
14. Перечислите насекомых, для которых разработана технология искусственного разведения.

15. Какие приёмы, способствующие активизации деятельности естественных врагов вредных организмов, используют в практике биологической защиты растений?
16. Какие вещества называются феромонами насекомых?
17. В чём заключается специфичность феромонов?
18. Как действуют феромонные ловушки?
19. Могут ли воспринимать феромоны личинки насекомых?
20. Назовите феромонные препараты, используемые в лесном хозяйстве.
21. Какие три семейства бесхвостых амфибий представляет интерес для биологической защиты?
22. Какие две группы лягушек Вы знаете, и чем они отличаются друг от друга?
23. Чем питаются жабы?
24. Какие морфологические особенности тела отличают квакш от других рассмотренных амфибий?
25. Перечислите три семейства отряда чешуйчатых, представляющих интерес для биологической защиты.
26. Каких ужеобразных змей Вы знаете?
27. Перечислите отряды птиц, представляющих интерес как естественные враги вредителей сельскохозяйственных культур.
28. Чем питаются дятлы?
29. Какие семейства птиц, входящих в отряд воробьиных, Вы знаете?
30. Какие меры по охране птиц Вы узнали?
31. Какую роль играют насекомоядные птицы при возделывании полевых культур?
32. Какое семейство среди млекопитающих представляет практический интерес как истребитель вредных грызунов и насекомых?

Примеры индивидуальных заданий:

№1	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Битоксибациллин, сухой порошок титр не менее 45 млрд. жизнеспособных спор в 1г содержание экзотоксина 0,6-0,8%	Полевые цветочные культуры для цветочного конвейера на лесных полянах	Паутинный клещ	30	600	Провести по формуле $K = \frac{H_p \cdot 100}{H_j}$ где K – концентрация препарата в рабочей жидкости Hп – норма расхода препарата (кг/га) Hж – норма расхода жидкости (л/га)	Приготовить 440 мл рабочей жидкости (рассчитать количество препарата)

№2	Культура	Вредитель	Норма выпуска	Кратность и сроки выпуска	Расчет количества особей энтомофага для обеспечения биологической защиты культуры
Энтомофаг					
Златоглазка обыкновенная <i>Chrysopa carnea</i> Steph(отряд <i>Neuroptera</i> семейство <i>Chrysopidae</i>)	Полевые цветочные культуры для цветочного конвейера на лесных полянах	Тли	Начальное соотношение хищника и жертвы 1:50 1 личинка златоглазки на 2м ²	2 с интервалом в 2 недели	Рассчитать количество личинок златоглазки для обработки цветочных культур на площади 120м ² при выпуске в соотношении хищника и жертвы 1:50

Вопросы и задания для самопроверки

Раздел 3: «Микробиологические препараты против вредных насекомых»

1. На основе каких бактерий создан отечественный препарат бактероденцид?
2. Какие токсины синтезируют бациллы *thuringiensis*?
3. Какое последствие на вредные организмы оказывает экзотоксин *B. thuringiensis*?
4. Как действуют *Bacillus thuringiensis* в кишечнике восприимчивых насекомых?
5. Что такое септицемия?
6. Что такое тератогенный эффект?
7. Какие патовары *Bacillus thuringiensis* Вы знаете?
8. Однородная ли группа микроорганизмов называемая бактериями?
9. Чем бациллы отличаются от других бактерий?
10. Какой русский учёный впервые отметил существование бактериальных болезней насекомых?
11. Какова химическая природа термостабильного экзотоксина, продуцируемого *Bacillus thuringiensis*?
12. Почему болезнь личинок японского жука называется молочной болезнью?
13. Какой первый отечественный энтомопатогенный препарат на основе *Bacillus thuringiensis* Вы знаете?
14. Против каких вредных насекомых первоначально применялся дендробациллин?
15. Все ли кристаллообразующие бактерии образуют одну спору и один кристалл эндотоксина?
16. Зависит ли эффективность препарата от его препаративной формы?
17. Перечислите препараты *Bt*, содержащие в своём составе экзотоксин.
18. Перечислите препараты *Bt*, рекомендуемые для борьбы с колорадским жуком.
19. Какие погодные факторы могут снизить эффективность препаратов на основе *Bt*?
20. Какой препарат, на основе *Bt*, выпускается в жидкой форме?
21. Могут ли препараты на основе *Bt* использоваться против нематод?
22. Каковы симптомы заболеваний насекомых, обработанных препаратами *Bt*?
23. Какой первый отечественный грибной препарат Вы знаете?
24. Против каких вредных насекомых эффективен боверин?
25. Перечислите грибные препараты, эффективные против сосущих вредителей.
26. Какой аналог препаратам микоафидин и энтокс производит ФГУ «Федеральная государственная территориальная станция защиты растений в Омской области»?
27. Какой микроорганизм является основой для препарата вертициллин М?
28. Против каких вредных насекомых эффективен вертициллин М?
29. Какую роль в эффективности препарата играет препаративная форма?
30. Перечислите препараты, эффективные против саранчовых.
31. Какие из препаратов эффективны против тлей?
32. Какие возможности существуют для увеличения эффективности боверина?
33. Какие отечественные вирусные препараты Вы знаете?
34. На основе какого семейства вирусов созданы отечественные вирусные препараты?
35. Что такое эпизоотический эффект?

36. Влияет ли численность популяции вредителей на кратность обработок вирусными препаратами?
37. В чём сложность промышленного производства вирусных препаратов?
38. В чём заключается специфичность вирусных препаратов?
39. Перечислите вирусные препараты, которые применяются в лесном хозяйстве.
40. Перечислите вирусные препараты, предназначенные для применения в овощеводстве.
41. Перечислите вирусные препараты, применяемые в плодоводстве.
42. В каких препаративных формах выпускаются отечественные вирусные препараты?

Примеры индивидуальных заданий:

№1	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Дендроба- циллин сухой поро- шок, титр не менее 100 млрд. жизнеспособ- ных спор в 1г	Сосна кедровая сибир- ская	Сибирский шелкопряд (гусеницы I и II возра- стов)	1,5	450	Провести по формуле $K = \frac{Hn \cdot 100}{Hj}$ где K – концен- трация препарата в рабочей жидко- сти Hп – норма рас- хода препара- та(кг/га) Hж – норма рас- хода жидкости (л/га)	Приготовить 560 мл рабо- чей жидкости (рассчитать количество препарата)

№2	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Лепидоцид, концентрат стабилизи- рованный порошок титр не ме- нее 100 млрд. жизнеспособ- ных спор в 1г	Дуб че- решчатый	Непарный шелкопряд	1	1000	Провести по формуле $K = \frac{Hn \cdot 100}{Hj}$ где K – концен- трация препарата в рабочей жидко- сти Hп – норма рас- хода препара- та(кг/га) Hж – норма рас- хода жидкости (л/га)	Приготовить 520 мл рабо- чей жидкости (рассчитать количество препарата)

№3	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Вирин-ЭНШ жидкий, титр не менее 1 млрд полиэдров/мл (вирус ядерного полиэдроза непарного шелкопряда)	Сады, лесополосы	Непарный шелкопряд	2мл на га или 0,002л при численности более 2 кладок на дерево	1200	Провести по формуле $K = \frac{Hn \cdot 100}{Hj}$ где K – концентрация препарата в рабочей жидкости Hn – норма расхода препарата(кг/га) Hj – норма расхода жидкости (л/га)	Приготовить 1100 мл рабочей жидкости (рассчитать количество препарата)

Вопросы и задания для самопроверки

Раздел 4: «Микроорганизмы–антагонисты»

1. На чём основано применение микроорганизмов–антагонистов в практике биологического метода?
2. Что такое антибиотики?
3. Какое действие на микроорганизмы оказывают антибиотики?
4. Какими преимуществами обладают антибиотики по сравнению с фунгицидами?
5. Что такое сидерофоры?
6. Какие фитопатогенные микроорганизмы могут подавлять псевдомонады?
7. За счёт чего подавляется рост фитопатогенных микроорганизмов сенной палочкой?
8. Какие грибы называют микофильными?
9. На каком паразите растёт гонатоботрис?
10. Назовите сверхпаразита ржавчинных грибов.
11. Против каких заболеваний на зерновых культурах применяется агат-25К?
12. Эффективен ли агат-25 против твёрдой головни пшеницы?
13. Против каких заболеваний картофеля применяется агат-25К?
14. Рекомендуются ли применение агат-25К по вегетирующей пшенице? Если да, то против каких заболеваний?
15. Эффективен ли планриз против сосудистого и слизистого бактериоза капусты?
16. Какие заболевания снижаются при применении планриза на зерновых культурах?
17. Наблюдается ли синергический эффект от применения смеси агата-25К с известными протравителями?
18. Какие препараты выпускаются на основе *Bacillus subtilis*?
19. Перечислите препараты, которые применяются для защиты зерновых культур.
20. Перечислите препараты, которые применяются в защищенном грунте.
21. Опишите спектр действия фитоверма.
22. Какой препарат снижает численность популяции пшеничного трипса?
23. Назовите препараты, эффективные в условиях защищенного грунта.
24. Перечислите препараты, которые применяются против насекомых, клещей, нематод
25. Перечислите препараты, применяемые против болезней растений.
26. Что является основой препарата триходермин?
27. За счёт чего создаётся антибактериальный и антигрибной эффект триходермина?
28. Какие препаративные формы триходермина Вы знаете?
29. Какой первый отечественный фунгицидный препарат Вы знаете?
30. Каков механизм действия иммунофита?

Критерии оценки текущего контроля:

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

Примеры индивидуальных заданий:

№1	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Трихотецин, 10% с.п.	Дуб черешчатый	Мучнистая роса	2	600	Провести по формуле $K = \frac{Hn \cdot 100}{Hj}$ где K – концентрация препарата в рабочей жидкости Hп – норма расхода препарата (кг/га) Hж – норма расхода жидкости (л/га)	Приготовить 340 мл рабочей жидкости (рассчитать количество препарата)

№2	Культура	Вредитель, болезнь	Норма расхода препарата кг/га л/га	Норма расхода рабочей жидкости л/га	Расчет концентрации препарата в рабочем растворе	Приготовление рабочего состава
Препарат						
Трихотецин, 10% с.п.	Яблоня В лесополосе	Парша, плодовая гниль	0,15	1000	Провести по формуле $K = \frac{Hn \cdot 100}{Hj}$ где K – концентрация препарата в рабочей жидкости Hп – норма расхода препарата (кг/га) Hж – норма расхода жидкости (л/га)	Приготовить 800 мл рабочей жидкости (рассчитать количество препарата)

Критерии оценки индивидуального ситуационного задания

- Оценка «отлично», если задание выполнено без ошибок
 - Оценка «хорошо», если допущено 1-2 ошибки, не влияющие на результат
 - Оценка «удовлетворительно», если допущены ошибки в оформлении задания
 - Оценка «неудовлетворительно», если допущены ошибки, приводящие к неправильному результату.
- «Не зачтено»** – если обучающийся имеет оценку «неудовлетворительно».
- «Зачтено»** - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

**Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы**

«Биоэкологические основы регуляции численности организмов»
Значимость биологического метода борьбы в международном масштабе. Деятельность международных организаций

**Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы**

«Классы животных, представляющие интерес в биологической борьбе с вредными организмами»
Земноводные; Пресмыкающиеся; Птицы; Млекопитающиеся

**Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы**

«Микробиологические препараты против вредных насекомых»

Возможности использования риккетсий; Хищные грибы; Бактериальные препараты против нематод.

**Перечень вопросов
для самостоятельного изучения темы**

«Микроорганизмы-антагонисты»
Использование микофильных грибов-сверхпаразитов.

**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 тестирование на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы**

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах;

«Зачтено»:

Получает обучающийся, который имеет знания как основного, так и дополнительного материала, в ответе допускает возможные затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, возможно нарушение последовательности в изложении программного материала.

Оценку зачтено заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его, не допускающий существенных неточностей при ответах на вопросы, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач, владеющий определенными навыками и приемами их выполнения.

Зачтено выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины, дающему логичный и грамотный ответ, показывающий знание не только основного, но и дополнительного материала, умеющий быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим (семинарским) занятиям

Тема 1. «Биоэкологические основы регуляции численности организмов»

Формы симбиоза, паразитизма и хищничества.

Тема 2. «Классы животных, представляющие интерес в биологической борьбе с вредными насекомыми»

Полезная роль рыб, птиц, земноводных, млекопитающихся в биологической борьбе с вредными организмами

Тема 5. «Естественные враги сорняков - гербифаги»

Наработки отечественной науки в области создания биологических гербицидов

11.1.1 Шкала и критерии оценивания
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет знаниями для определения образцов растений.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1 вариант

1. Какие негативные факторы последствия применения химических препаратов Вы знаете?
2. Как можно охарактеризовать паразитические взаимоотношения между организмами?
3. Что такое экзопаразитизм?
4. Что является основой бактериального удобрения нитрагина?
5. Что такое нефатальное хищничество?
6. Охарактеризуйте явление антибиоза.
7. На основе какого микроорганизма создан препарат триходермин?
8. На каких фитопатогенных грибах паразитирует дарлюка нитчатая?
9. 9.Против каких вредных организмов применяется отечественный препарат бактероденцид?
10. Какие единицы измерения используются для вирусных частиц?
11. Является ли вирус клеточной структурой?
12. Какие органы и ткани насекомых являются местом репродукции вирусных частиц?
13. Каким образом грибная инфекция проникает в организм насекомого?
14. Назовите грибные препараты фунгицидного действия.
15. Как по внешним признакам заболевшего насекомого отличить бактериальную инфекцию от грибной?

2 вариант

16. Что такое МОББ?
17. Что такое облигатный паразитизм?
18. Что такое первичный паразитизм?
19. Что является основой бактериального удобрения азотобактерина?
20. Что такое каннибализм?
21. Что такое антибиотики?
22. Каким действием обладает препарат триходермин?
23. На каких фитопатогенных грибах паразитирует гонатоботрис?
24. Какие токсины синтезируют бациллы *thuringiensis*?
25. Какую долю метра составляет 1 нанометр?
26. Какие отечественные вирусные препараты Вы знаете?
27. Как происходит передача вирусной инфекции в природе?
28. Какие абиотические факторы способствуют развитию грибной инфекции?
29. Назовите существующие в нашей стране бактериальные препараты инсектицидного действия.
30. Как по внешним признакам заболевшего насекомого отличить вирусную инфекцию от грибной?

3 вариант

31. Что такое интегрированная система защиты растений?
32. Что такое факультативный паразитизм?
33. Что такое гиперпаразитизм?
34. В чём заключается полезное действие бактериального препарата фосфобактерина и на основе какого микроорганизма он создан?
35. Что такое микориза?
36. Какими преимуществами обладают антибиотики?
37. Что такое сверхпаразитизм?
38. Сверхпаразитом каких грибов является цитиноболлюс цезати?
39. Как действуют *Bacillus thuringiensis* в кишечнике восприимчивых насекомых?
40. Какую долю метра составляют 1 микрометр или микрон?
41. Какие 6 семейств энтомопатогенных вирусов Вы знаете?
42. В чём заключается специфичность вирусов?
43. Каким образом используются хищные грибы в биологической защите растений?
44. Назовите бактериальные препараты фунгицидного действия?
45. Как по внешним признакам заболевшего насекомого отличить вирусную инфекцию от бактериальной?

4 вариант

46. Какие формы симбиотических отношений между насекомыми Вы знаете?
47. Что такое эндопаразитизм?
48. Какие взаимоотношения называются хищничеством?
49. Что такое фатальное хищничество?
50. Что такое микробы–антагонисты?

51. Рекомендуются ли использование медицинских антибиотиков в сельском и лесном хозяйствах? Объясните свой ответ, почему?
52. Как действуют некротрофные паразиты грибов?
53. На основе каких бактерий создан отечественный препарат бактэроденцид?
54. Какое последствие на вредные организмы оказывает экзотоксин *B. thuringiensis*?
55. Что такое вирус?
56. Каковы внешние признаки заболевания насекомых вирусными инфекциями?
57. Какой механизм действия грибной инфекции в организме насекомых контактный или кишечный?
58. Назовите известные Вам грибные препараты инсектицидного действия.
59. Как внешне выглядят насекомые, пораженные грибной инфекцией?
60. Назовите отечественные бактериальные препараты фунгицидного действия.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы промежуточной аттестации**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено от 61 до 100% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - получено менее 60% правильных ответов.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) 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 и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачёт с оценкой
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 итоговое тестирование.
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

...
**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения зачета**

- 1) Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
- 2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту дифференцированные оценки по итогам входного и текущего контроля, выполнения фиксированных видов внеаудиторных самостоятельных работ, итогового тестирования).
- 3) Преподаватель выставляет зачет с оценкой в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонда оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <i>селекции, цитологии и защиты растений</i>	<i>селекция, цитологии</i>
протокол №11 от 04.06.2021.	
Зав. кафедрой, <i>профессор д-р биол. наук</i>	<i>Г.В. Барайингук</i>
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 Агрономия	
протокол №10 от 17.06.2021.	
Председатель МКН 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент	<i>Мозылева С.И.</i>
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к фонду оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Биологические методы защиты в лесном хозяйстве в составе ОПОП 35.03.01 Лесное дело

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/ согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН