Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 12:30:25
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____/ Еськов И.Д./
«28» 08 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ЛЕСНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ**
Направление подготовки	**35.03.01Лесное дело**
Направленность (профиль)	**Лесоуправление, охотничий сервис и туризм**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Защита растений и плодоовощеводство**
Ведущий преподаватель	**Дубровин Владимир Викторович, профессор**

Разработчик(и): профессор, Дубровин В.В. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 6

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 12

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Лесная энтомология» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное хозяйство Наименование направления, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от от 26.07.2017 г. № 706, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Лесная энтомология»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.11 Ориентируется в типологии насекомых-вредителей древесных и кустарниковых растений, знает особенности видов насекомых-вредителей и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания лесной энтомологии	4	лекции, лабораторные занятия	лабораторная работа самостоятельная работа.
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональ	ОПК-4.3 Осуществляет реализацию современных технологий базируясь на технико-экономическом	4	лекции, лабораторные занятия	устный опрос,

	ной деятельности	обосновании их применения в лесопатологическом мониторинге в части оценки заражённости леса насекомыми-вредителями			
ПК-14	способен использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ПК-14.1. Использует средства и методы защиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов ПК-14.2 Использует эффективные средства и методы защиты древесных и кустарниковых пород от вредных насекомых	4	лекции, лабораторные занятия	устный опрос
ПК-31	способен в полевых условиях определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных растений, вредных и полезных лесных насекомых, фитопатогенн	ПК-31.5 Решает задачи научно-исследовательской работы, требующие определять систематическую принадлежность, названия основных видов, вредных и полезных лесных насекомых, и	4	лекции, лабораторные занятия	устный опрос

	ых грибов, охотничьих зверей и птиц и других хозяйственно значимых организмов	других хозяйственно значимых организмов			

Направленность (профиль)

Компетенция ОПК-1 также формируется в ходе освоения дисциплин:

Математика (базовый уровень)
Химия
Физика
Экология
Ботаника
Геодезия
Почвоведение
Информатика
Физиология растений
Лесная фитопатология
Лесная энтомология
Лесная селекция
Статистические методы обработки данных в лесном деле
Цифровые технологии в лесном деле
ГИС в лесном деле
Информационное обеспечение лесного дела
Производственная практика: технологическая
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре заш
Создание и оформление лесных карт
Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве

Компетенция ОПК-4 также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесоводство
Лесная фитопатология
Лесная энтомология
Лесомелиорация ландшафтов
Лесное семеноводство
Технология лесозащиты
Технология и оборудование рубок лесных насаждений
Недревесная продукция леса
Обработка древесины для создания лесной и охотничьей инфраструктуры
Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре заш

Компетенция ПК-14 также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесная фитопатология
Лесная энтомология
Лесные культуры
Технология лесозащиты
Лесная пирология
Технология и оборудование рубок лесных насаждений
Технологическая практика (учебная практика по лесным культурам)
Производственная практика: технологическая
Преддипломная практика
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защ

Компетенция ПК-31 также формируется в ходе освоения дисциплин:

Биология охотничьих ресурсов
Лесная фитопатология
Лесная энтомология
Ознакомительная практика (учебная практика по ботанике)
Ознакомительная практика (учебная практика по дендрологии)
Ознакомительная практика (учебная практика по биологии охотничьих ресурсов)
Производственная практика: научно-исследовательская работа
Производственная практика: технологическая
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защ

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов*

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	Устный опрос	средство контроля, организованное как устный опрос обучающегося педагогического работника на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение	– перечень вопросов для устного опроса

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
		объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	
2	Лабораторная работа	средство контроля, организованное как письменный опрос педагогического работника обучающегося по темам, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Содержание лесной энтомологии и связь ее с другими дисциплинами. роль насекомых в природе и жизни человека. развитие лесной энтомологии в России и зарубежных странах, современное ее состояние**.**	ОПК-1,ОПК-4, ПК-14,ПК-31	лабораторная работа самостоятельная работа.
2	Тип членистоногих. характеристика классов. класс насекомых. общие черты наружного строения тела насекомых. строение отделов тела и придатков**.**	ОПК-1,ОПК-4, ПК-14,ПК-31	Лабораторные занятия,текущий контроль/ самостоятельная работа устный опрос,
3	Знакомство с внешним строением тела насекомых. Сегментация тела, членистость его придатков. Голова, грудь, брюшко, их придатки и строение. Просмотр представителей различных отрядов. Зарисовка и описание отдельных частей тела насекомых и их придатков.	ОПК-1,ОПК-4, ПК-14,ПК-31	Лабораторное занятие,текущий контроль/ самостоятельная работа устный опрос,

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
4	Изучение внутренней системы насекомых: система пищеварения, выделения, дыхания, кровообращения,половая система. Зарисовка, описание.	ОПК-1,ОПК-4, ПК-14,ПК-31	Лабораторное занятие,текущий контроль/ самостоятельная работа устный опрос,
5	Развитие насекомых. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Размножения насекомых. Жизненный цикл и диапаузы насекомых.	ОПК-1,ОПК-4, ПК-14,ПК-31	Лекция,текущий контроль/ самостоятельная работа устный опрос,

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Наименование дисциплины» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1, 4 семестр	ОПК-1.11 Ориентируется в типологии насекомых-вредителей древесных и кустарниковых растений, знает особенности	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале контроля типологии	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, контроля эффективности мероприятий	обучающийся демонстрирует знание в материале контроля типологии насекомых-вредителей древесных и кустарников	обучающийся демонстрирует знание материала типологии насекомых-вредителей древесных и кустарниковых растений,

	видов насекомых-вредителей и решает типовые задачи профессиональной деятельности, требующих знания лесной энтомологии	насекомых-вредителей древесных и кустарниковых растений, требующих знания лесной энтомологии не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	по типологии насекомых-вредителей древесных и кустарниковых растений, требующих знания лесной энтомологии но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	ых растений,требующих знания лесной энтомологии не допускает существенных неточностей	требующих знания лесной энтомологии практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-4, 4 семестр ПК-14,	ОПК-4.3 Осуществляет реализацию современных технологий базируясь на технико-экономическом обосновании их применения в лесопатологическом мониторинге в части оценки заражённости леса насекомыми-вредителями	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по реализации современных технологий и обосноввть их применение в профессиональной деятельности не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, по по реализации современных технологий и обосноввть их применение в профессиональной деятельности но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает	обучающийся демонстрирует знание материала, по реализации современных технологий и обосноввть их применение в профессиональной деятельности не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала по реализации современных технологий и обосноввть их применение в профессиональной деятельности исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале,

4 семестр			логическую последовательность в изложении программного материала		не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-14.1. Использует средства и методы защиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале средств и методов защиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала средства и методы защиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала, средств и методовзащиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов	обучающийся демонстрирует знание средств и методов защиты древесных и кустарниковых пород от вредных организмов исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ПК-14.2 Использует эффективные средства и методы защиты древесных и кустарниковых пород от вредных насекомых	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале, эффективных	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, допускает неточности в материале, эффективных средств и методов защиты	обучающийся демонстрирует знание в материале эффективных средств и методов защиты древесных и кустарников	обучающийся демонстрирует знание материала, эффективных средств и методов защиты

ПК-31, 4 семестр	ПК-31.5 Решает задачи научно-исследовательской работы требующие определять систематическую принадлежность, названия основных видов, вредных и полезных лесных насекомых, и других хозяйственно значимых организмов	средств и методов защиты древесных и кустарниковых пород от вредных насекомых но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале предпроектных исследований вредных и полезных лесных насекомых, и других хозяйственно значимых организмов	древесных и кустарниковых пород от вредных насекомых, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала обучающийся демонстрирует знания только основного материала, допускает неточности в предпроектных исследований вредных и полезных лесных насекомых, и других хозяйственно значимых организмов	ых пород от вредных насекомых не допускает существенных неточностей обучающийся демонстрирует знание в материале предпроектных исследований вредных и полезных лесных насекомых, и других хозяйственно значимых организмов не допускает существенных неточностей	древесных и кустарниковых пород от вредных насекомых исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий обучающийся демонстрирует знание материала предпроектных исследований вредных и полезных лесных насекомых, и других хозяйственно значимых организмов исчерпывающе и последовательно, четко и логично

					излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

1. Входной контроль проводится с целью проверки исходного уровня подготовленности обучающегося и оценки его соответствия требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины «Лесная энтомология».
2. Входной контроль проводится на первом практическом занятии. Время проведения входного контроля не должно превышать 20 минут.
3. Входной контроль во 2 семестре проводится в форме письменного тестирования. Каждому обучающемуся индивидуально выдается вариант для входного контроля.

Примерный перечень вопросов

1. Место насекомых в системе животного мира.
2. Полезные и вредные насекомые и их роль в биоценозах. Относительность понятия «вреда» и «пользы» насекомых.
3. Роль антропогенных факторов в распространении насекомых. Привести примеры.
4. Роль насекомых – опылителей растений в повышении урожайности. Привести примеры.
5. Влияние экологических факторов на развитие и распространение насекомых.

6. Специализация питания у насекомых и их взаимосвязь с древесными растениями.
7. Энтомология и предмет ее изучения. Связь энтомологии с ботаникой, лесоводством, лесными культурами, ландшафтным искусством, садово – парковым хозяйством.

8. Место защиты растений от вредителей в общей системе городского и садово-паркового хозяйства, ее роль в выращивании здоровых, высокоустойчивых, эстетически ценных насаждений.

8. Место защиты растений от вредителей в общей системе городского и садово-паркового хозяйства, ее роль в выращивании здоровых, высокоустойчивых, эстетически ценных насаждений.

3.2. Устный опрос

По дисциплине «Лесная энтомология» предусмотрено проведение устного опроса.

Вопросы устного опроса

1.Факторы популяционной динамики и их роль в регуляции численности насекомых.
2.Какое практическое значение имеет закон пространственного распределения насекомых.
3.Как связан закон пространственного распределения насекомых в изучении их популяционной динамике.
4.Имеет ли значение закон пространственного распределения насекомых в разработке современных методик учета численности насекомых.
5.Какое практическое значение имеет случайное распределение для организации программы выборки насекомых при учетах.
6.С помощью какого закона описывается случайное распределение.
7.Какое практическое значение имеет равномерное распределение для организации программы выборки насекомых при учетах.
8.Какая особенность равномерного распределения.
9.Какое практическое значение имеет агрегированное распределение для организации программы выборки насекомых при учетах.
10.Какая особенность агрегированного распределения.

3.4. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ направлена на выработку навыков оценки параметров лесных пожаров в различных условиях и расчёта соответственного количества сил и средств, определения пожарной опасности.

Перечень тем лабораторных работ.

1.Тип членистоногих. характеристика классов. класс насекомых. общие черты наружного строения тела насекомых. строение отделов тела и придатков**.**

2. Знакомство с внешним строением тела насекомых. Сегментация тела, членистость его придатков. Голова, грудь, брюшко, их придатки и строение. Просмотр представителей различных отрядов. Зарисовка и описание отдельных частей тела насекомых и их придатков.

3.Изучение внутренней системы насекомых: система пищеварения, выделения, дыхания, кровообращения,половая система. Зарисовка, описание.

3. 5. Рубежный контроль

По направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм», предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта.

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса по вопросам, рассматриваемых на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения.

Вопросы рубежного контроля

1. Морфология насекомых. Сегментация тела.
2. Голова и ее придатки: Усики, их строение и назначение.
3. Ротовой аппарат грызущего и колюще-сосущего типа. Его строение. Представители.
4. Глаза насекомых, типы глаз. Строение глаза фасеточного типа.
5. Усики насекомых. Строение и назначение усиков. Типы усиков и их представители.
6. Строение ноги настоящего типа. Типы ног и их представители.
7. Крылья насекомых. Строение крыла, типы крыльев и их представители. Жилкование крыла.
8. Органы пищеварения насекомых. Механическая и химическая переработка пищи. Роль ферментов в переваривании пищи.
9. Кровеносная система и ее строение. Гемолимфа, ее состав, свойства и функции.
10. Органы дыхания и их строение. Процесс дыхания, интенсивность газообмена, дыхательный коэффициент.

11. Органы выделения. Экскреторная, секреторная и эндокринная системы и их функции. Классификация выделяемых железами секретов и их значение во внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях насекомых.
12. Нервная система. Центральная, периферическая и симпатическая нервные системы и их функции.
13. Органы размножения. Половое, партеногенетическое размножение. Педогенез, полиэмбриония.
14. Строение яйца насекомых. Типы яиц.
15. Эмбриональное и постэмбриональное развитие.
16. Метаморфоз. Фазы и стадии метаморфоза. Гистолиз, гистогенез.
17. Диапауза насекомых, ее виды и значение. Жизненный цикл насекомых.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Динамика численности популяций насекомых.

Учет численности вредных насекомых. Современные методики учета

Законы пространственного распределения насекомых.

2. Динамика численности популяций насекомых. Учет численности вредных насекомых. Законы пространственного распределения насекомых. Особенности случайного распределения насекомых в пространстве насаждений.

3 Динамика численности популяций насекомых. Учет численности вредных насекомых. Законы пространственного распределения насекомых. Особенности равномерного распределения насекомых в пространстве насаждений.

4. Динамика численности популяций насекомых. Учет численности вредных насекомых. Законы пространственного распределения насекомых. Особенности агрегированного распределения насекомых в прстранстве насаждений.

5 Экономический, экологический и социальный виды ущерба от вредных насекомых.

1.

3.6. Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное хозяйство является зачет в 4 семестре.

Цель проведения промежуточной аттестации (зачета): оценить уровень сформированности образовательного результата по дисциплине «Лесная энтомология».

Вопросы, выносимые на зачет

Морфология насекомых. Сегментация тела.

1.Голова и ее придатки: Усики, их строение и назначение.
2.Ротовой аппарат грызущего и колюще-сосущего типа. Его строение. Представители.
3.Глаза насекомых, типы глаз. Строение глаза фасеточного типа.
4.Усики насекомых. Строение и назначение усиков. Типы усиков и их представители.
5.Строение ноги настоящего типа. Типы ног и их представители.
6.Крылья насекомых. Строение крыла, типы крыльев и их представители. Жилкование крыла.
7.Органы пищеварения насекомых. Механическая и химическая переработка пищи. Роль ферментов в переваривании пищи.
8.Кровеносная система и ее строение. Гемолимфа, ее состав, свойства и функции.
9.Органы дыхания и их строение. Процесс дыхания, интенсивность газообмена, дыхательный коэффициент.
10.Органы выделения. Экскреторная, секреторная и эндокринная системы и их функции. Классификация выделяемых железами секретов и их значение во внутривидовых и межвидовых взаимоотношениях насекомых.
11.Нервная система. Центральная, периферическая и симпатическая нервные системы и их функции.
12.Органы размножения. Половое, партеногенетическое размножение. Педогенез, полиэмбриония.
13.Строение яйца насекомых. Типы яиц.
14.Эмбриональное и постэмбриональное развитие.
15.Метаморфоз. Фазы и стадии метаморфоза. Гистолиз, гистогенез.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Лесная энтомология»

осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				устранения под руководством преподавателя
–	«неудов-летвори-тельно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлет-ворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: основные положения биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений;

умения: проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба насаждениям;

владение навыками: методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.

Критерии оценки*

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты посадочного материала, лесных и садово-парковых культур от вредителей, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям, используя современные методы и показатели такой оценки; -успешное и системное владение навыками чтения и оценки методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных

	мероприятий по защите лесных насаждений, использовать их результаты в профессиональной деятельности.
хорошо	обучающийся демонстрирует: -знание материала, не допускает существенных неточностей основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба насаждениям, используя современные методы и показатели такой оценки; – -в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений , использовать их результаты в профессиональной деятельности.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений; – в целом успешное, но не системное умение проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям используя современные методы и показатели оценки (указываются конкретные методы и показатели оценки в зависимости от специфики дисциплины); -в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений, использования их результаты в профессиональной деятельности.
неудовлетворительно	обучающийся: -не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале основных положений методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; не умеет использовать методы и приемы современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных

	насаждений, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; -обучающийся не владеет навыками чтения и оценки современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.3. Критерии оценки устного опроса

При выполнении устного опроса обучающийся демонстрирует:

знания: основные положения биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений;

умения: проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба насаждениям;

владение навыками: методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насажденийисчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям - успешное и системное владение методами защиты посадочного материала, леса и лесопарковых насаждений от вредных насекомых, использовать их результаты в профессиональной деятельности
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений; в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите

	лесных насаждений.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знание только основного материала современных основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты посадочного материала, лесных и садово-парковых культур от вредителей умение применять их на практике , исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - в целом успешное, но не системное проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и насаждениям - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в системное владение методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.
неудовлетворительно	-обучающийся демонстрирует незнание основного материала методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, для разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений. - не умеет использовать проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и насаждениям - обучающийся не владеет навыками современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений использования их результаты в профессиональной деятельности , допускает существенные ошибки, большинство предусмотрено программой не выполнено.

4.2.4 Критерии оценки выполнения лабораторных работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: основные положения биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений;

умения: проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба насаждениям;

владение навыками: методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насажденийисчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и зеленым насаждениям - успешное и системное владение методами защиты посадочного материала, леса и лесопарковых насаждений от вредных насекомых, использовать их результаты в профессиональной деятельности
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание основных положений биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений; в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и насаждениям - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.

Удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знание только основного материала основные положения биологии, экологии и популяционной динамики вредных лесных насекомых с целью разработки эффективной системы защиты лесных насаждений умение применять их на практике , исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - в целом успешное, но не системное проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и насаждениям - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в системное владение методами современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений.
неудовлетворительно	-обучающийся демонстрирует незнание основного материала методов современного учета численности насекомых, прогноза их численности, для разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений. - не умеет использовать проводить энтомологический мониторинг для выявления предполагаемого нанесения ущерба посадочному материалу и насаждениям - обучающийся не владеет навыками современного учета численности насекомых, прогноза их численности, разработки эффективных мероприятий по защите лесных насаждений использования их результаты в профессиональной деятельности , допускает существенные ошибки, большинство предусмотрено программой не выполнено.

Разработчик: профессор, Дубровин В.В ----------
(подпись)