



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра – лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев
« 6 » мая 2023 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Лесная энтомология»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Лесное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Ятманова Надежда Михайловна
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Петрова Гузель Анисовна
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «2» мая 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

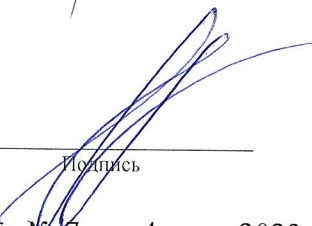
доцент, к.с.-х.н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Мухаметшина Айгуль
Рамилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Декан


Подпись

Гафиятов Ренат Халитович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Лесная энтомология»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	Знать: систематическое положение, биологические и экологические особенности основных групп вредителей растений, полезных организмов, их внутривидовые и межвидовые отношения; принципы организации защитных мероприятий против вредителей для основных садовых и декоративных культур Уметь: диагностировать и освоить основные методы учета численности, распространенности вредных организмов и оценивать их вредоносность; разрабатывать и обосновывать системы защитных и профилактических мероприятий от вредителей Владеть: методами диагностики вредных биологических объектов на садовых, декоративных растениях

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	Знать: систематическое положение, биологические и экологические особенности основных групп вредителей растений, их полезных групп вредителей и организмов, их внутритропуляционных, внутривидовых и межвидовых отношений; принципы организации защитных мероприятий против вредителей для основных садовых и декоративных культур	Уровень знаний систематического положения, биологических и экологических особенностей основных групп вредителей растений, их организмов, их внутритропуляционных, внутривидовых и межвидовых отношений; принципов организации защитных мероприятий против основных садовых и декоративных культур ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний систематического положения, биологических и экологических особенностей основных групп вредителей растений, их организмов, их полезных групп вредителей и организмов, их внутритропуляционных, внутривидовых и межвидовых отношений; принципов организации защитных мероприятий против основных садовых и декоративных культур для вредителей и организмов садовых и декоративных культур, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний систематического положения, биологических и экологических особенностей основных групп вредителей растений, их организмов, их внутритропуляционных, внутривидовых и межвидовых отношений; принципов организации защитных мероприятий против вредителей для основных садовых и декоративных культур в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
		Уметь: диагностировать и освоить основные методы учетов численности, распространённости вредных организмов и	Продемонстрированы основные умения по диагностированию и освоению основных методов учета	Продемонстрированы все основные умения по диагностированию и освоению основных методов учета

	оценивать вредоносность; разрабатывать обособовыванию защитных профилактических мероприятий от вредителей	их системы и вредителей	освоению методов учета численности, распространности вредных организмов и вредителей; обособовыванию систем и мероприятий от вредителей; имели место грубые ошибки	численности, распространности вредных организмов и вредителей; обособовыванию систем и мероприятий от вредителей; имели место грубые ошибки	численности, распространности вредных организмов и вредителей; обособовыванию систем и мероприятий от вредителей; имели место грубые ошибки	численности, распространности вредных организмов и вредителей; обособовыванию систем и мероприятий от вредителей; имели место грубые ошибки
Владеть: методики вредных объектов на садовых, декоративных растениях	методами вредных объектов на садовых, декоративных растениях	методами вредных объектов на садовых, декоративных растениях	При стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами диагностики вредных биологических объектов на садовых, декоративных растений, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения методами диагностики вредных биологических объектов на садовых, декоративных растений для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения методами диагностики вредных биологических объектов на садовых, декоративных растений при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения методами диагностики вредных биологических объектов на садовых, декоративных растениях при решении стандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-1.2. Решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий.	Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-7) Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-24).

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

Оценочные материалы закрытого типа

1) Насекомые относятся к типу:

1. моллюски;
2. членистоногие;
3. немертины;
4. аннелиды.

2) Назовите характерные черты типа членистоногие:

1. тело покрыто раковиной;
2. ротовое отверстие окружено щупальцами;
3. тело покрыто иголками;
4. тело разделено на сегменты, с хитиновым покровом, конечности членистые.

3) На какие отделы разделено тело насекомых?

1. голову и брюшко;
2. голову, туловище и хвост;
3. голову, грудь и брюшко;
4. голову и грудь.

4) Какой тип конечности у саранчи?

1. бегательный;
2. плавательный;
3. копательный;
4. прыгательный.

5) Какой тип конечности у медведки?

1. плавательный;
2. собирательный;
3. хватательный;
4. копательный.

6) Что являются органами осязания и обоняния у насекомых?

1. мальпигиевы сосуды;
2. усики (антенны);
3. тагмы;
4. максиллы.

7) Перечислите особенности зрения у насекомых:

1. черно-белое зрение; близоруки; не все видят красный цвет;
2. цветное зрение; близоруки; не все видят красный цвет;
3. цветное зрение; близоруки; видят движение, но не форму; не все видят красный цвет;
4. черно-белое зрение; близоруки; видят движение, но не форму; не все видят красный цвет.

Оценочные материалы открытого типа

1. Морфология, анатомия, физиология насекомых.
2. Биология насекомых.
3. Первичнобескрылые и крылатые насекомые. Характеристика отрядов насекомых с неполным превращением.
4. Характеристика отряда жесткокрылые.
5. Характеристика отрядов чешуекрылые, перепончатокрылые и

двукрылые.6 Экология насекомых.

7. Методы и технические средства защиты леса.
8. Вредители плодов и семян; корневые вредители; вредители питомников, культур естественного возобновления; Хвое- и листогрызущие вредители. Методы борьбы с данными группами вредителей.
9. Стволовые вредители и методы борьбы с ними.
10. Виды-энтомофаги, применяемые в лесозащите. Сезонная колонизация энтомофагов (метод наводнения).
11. Массовые появления вредных насекомых и их прогноз
12. Представители подотряда листоблошки, отряд равнокрылые. Представители, вред, приносимый лесному и парковому хозяйству, меры борьбы.
13. Методы биологической борьбы со стволовыми вредителями.
14. Подкласс Первичнобескрылые насекомые. Представители. Роль первичнобескрылых в почвообразовательном процессе. Вред, приносимый отдельными представителями первичнобескрылых насекомых.
15. Способы защиты лесных насекомых-вредителей (механические, биохимические и поведенческие) от различных энтомофагов.
16. Виды-энтомофаги, применяемые в лесозащите. Методы разведения.
17. Виды-энтомофаги, применяемые в лесозащите. Акклиматизация для борьбы с карантинными насекомыми-вредителями.
18. Современные инсектициды биогенного происхождения на основе гриба *Beauveria bassiana* (боверины – Racer, Beauverine).
19. Надзор за появлением вредителей. Использование технологий ГИС в надзоре.
20. Привлечение полезных насекомых-энтомофагов в леса. Методика внутриареального расселения на примере наездников и муравьев.
21. Бактериальные инсектициды, особенности их использования и действия. Вирусные инсектициды, особенности их применения и действия.
22. Применение феромонов, феромонные ловушки.
23. Генетический метод защиты леса, половая стерилизация.
24. Химический метод защиты леса, классификации пестицидов по объектам применения и химическому составу.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов. Для получения соответствующей оценки на зачёте по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на зачёте.

Таблица 4.1 - Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Экзамен может производиться и по билетам с вопросами.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).