



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 лесного хозяйства



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-воспитательной  
работе и методической политике, доц.  
В. Дмитриев  
мая 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технология лесозащиты»**

(Приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки  
**35.03.01 «Лесное дело»**

Направленность (профиль) подготовки  
**«Лесное хозяйство»**

Уровень  
бакалавриата

Форма обучения  
**очная, заочная**

Составитель: профессор кафедры лесоводства и лесных культур, д.с.-х.н., проф.

  
Мусин Х.Г.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2022 г. (протокол №7)

Заведующий кафедрой лесоводства и лесных культур, к.с.-х.н., доц.

  
Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «29» апреля 2022 г. (протокол №8)

Председатель методической комиссии ФЛХиЭ, к.с.-х.н., доц.

  
Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио. декана факультета лесного хозяйства  
и экологии, к.с.-х.н., доц.

  
Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета лесного хозяйства и экологии №9 от «5» мая 2022 г.

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

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

Таблица 1.1 - Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3 Реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности	<b>1. Знать:</b> теоретические основы защиты растений, современные методы, средства и технологии защиты растений от болезней и вредителей, в т ч. экологического моделирования <b>2. Уметь:</b> применять современные информационные технологии и средства для защиты растений <b>3. Владеть:</b> навыками лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий

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 индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4.3 Реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> теоретические основы защиты растений, современные методы, средства и технологии защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования	Уровень знаний теоретических основ защиты растений, современных методов, средств и технологий защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний теоретических основ защиты растений, современных методов, средств и технологий защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний теоретических основ защиты растений, современных методов, средств и технологий защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний теоретических основ защиты растений, современных методов, средств и технологий защиты растений от болезней и вредителей, в т.ч. экологического моделирования в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<b>Уметь:</b> применять современные информационные технологии и средства для защиты растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения применять современные информационные технологии и средства для защиты растений, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения применять современные информационные технологии и средства для защиты растений, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения применять современные информационные технологии и средства для защиты растений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения применять современные информационные технологии и средства для защиты растений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	<b>Владеть:</b> навыками лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки лесопатологического обследования и мониторинга с использованием современных информационных технологий при решении нестандартных 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-4.3– реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности	1. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (вопросы 1-38). 2. Комплект тестовых вопросов по дисциплине (вопросы 1-20)

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

#### Вопросы для коллоквиумов, собеседования

1. Приоритетные направления режима лесозащиты.
2. Методы и средства наземного лесопатологического надзора.
3. Система лесопатологического обследования.
4. Биогеоэкологические основы лесозащиты.
5. Перспективы и проблемы в лесозащите.
6. Современные аспекты в вопросах технологии лесозащиты.
7. Системы и виды надзора.
8. Прогноз распространения болезней деревьев и кустарников.
9. Прогноз распространения листогрызущих вредителей.
10. Прогноз распространения хвоегрызущих вредителей.
11. Прогноз распространения стволовых вредителей.
12. Прогноз распространения сосущих вредителей.
13. Прогноз распространения корневых вредителей.
14. Прогноз распространения болезней в питомниках и культурах.
15. Прогноз распространения вредителей в питомниках и культурах
16. Система лесного карантина, цели и задачи, теория и практика вопроса.
17. Роль экологического моделирования и применения информационных технологий и средств для целей организации защиты растений.
18. Информационные системы и оперативные методы лесопатологического мониторинга.
19. Система лесозащитных мероприятий в насаждениях с нарушенной устойчивостью, а также в очагах стволовых вредителей, и болезней леса.
20. Прогнозы в сфере решения определения методов и средств лесозащиты.
21. Оценка показателей состояния очагов вредителей и болезней леса для обоснования целесообразности лесозащиты, в определении методов и средств лесозащиты.
22. Методы и средства защиты древесно-кустарниковых растений.
23. Средства защиты леса и зеленых насаждений города.
24. Профилактические лесозащитные мероприятия.
- 25.

26. Защита плодов и семян растений древесных пород.
27. Защита декоративных культур.
28. Защита лесных культур и в питомниках.
29. Защита зеленых насаждений.
30. Организационно-хозяйственные лесозащитные мероприятия.
31. Санитарно-оздоровительные лесозащитные мероприятия.
32. Защитные мероприятия в питомниках и культурах от болезней.
33. Защитные мероприятия в питомниках и культурах от вредителей.
34. Защитные мероприятия в очагах распространения стволовых вредителей.
35. Защитные мероприятия в очагах распространения листогрызущих вредителей.
36. Защитные мероприятия в очагах распространения хвоегрызущих вредителей.
37. Защитные мероприятия в очагах распространения сосущих вредителей.
38. Защитные мероприятия в очагах распространения корневой губки.

### **Комплект тестовых вопросов по дисциплине**

- 1. Что составляет основу технологии защиты леса**
  - а) Противодействие антропогенному воздействию
  - б) Защитное лесоразведение
  - в) Садово-парковое строительство
  - г) Система лесозащитных мероприятий
- 2. Содержание задачи технологии защиты леса**
  - а) Интенсификация использования древесной и не древесной продукции
  - б) Предотвращение и снижение потерь в лесах от неблагоприятных факторов
  - в) Практические вопросы улучшения структуры лесовоспроизводства
  - г) Контроль качества лесохозяйственных и лесопромышленных работ
- 3. Основные объекты технологии защиты леса**
  - а) Очаги распространения вредителей и болезней леса
  - б) Природные и климатические факторы
  - в) Средообразующие свойства древесно-кустарниковых насаждений
  - г) Лесонасаждения и древесная продукция
- 4. Стратегическое направление в технологии защиты леса**
  - а) Обеспечение биоразнообразия на лесных территориях
  - б) Управление экзогенными сукцессиями в лесных сообществах
  - в) Поддержание биологической устойчивости лесных биогеоценозов
  - г) Противодействие смене компонентов лесных экосистем
- 5. Определяющая характеристика режима лесозащиты**
  - а) Борьба с вредителями и болезнями древесной растительности
  - б) Сочетание систем лесозащитных мероприятий
  - в) Лесохозяйственная практика ведения лесокультур
  - г) Повышение сопротивляемости древесных насаждений
- 6. Организационная основа службы лесозащиты**
  - а) Стационарные и портативные средства связи СЗЛ
  - б) Автоматизированное рабочее место (АРМ СЗЛ)
  - в) Лесной Кодекс РФ
  - г) Сеть региональных станций СЗЛ и СЗР
- 7. Укажите начальный этап лесопатологического надзора**
  - а) Детальный лесопатологический надзор
  - б) Общий лесопатологический надзор
  - в) Специальный лесопатологический надзор
  - г) Рекогносцировочный надзор
- 8. Укажите завершающий этап лесопатологического надзора**
  - а) Детальный лесопатологический надзор

- б) Общий лесопатологический надзор
- в) Специальный лесопатологический надзор
- г) Рекогносцировочный надзор

**9. Укажите начальное мероприятие в системе лесозащиты**

- а) Защитные меры
- б) Лесопатологическое обследование
- в) Лесопатологический надзор
- г) Лесопатологический прогноз

**10. Укажите заключительное мероприятие в системе лесозащиты**

- а) Защитные меры
- б) Лесопатологическое обследование
- в) Лесопатологический надзор
- г) Лесопатологический прогноз

**11. Что составляет основу лесопатологического надзора**

- а) Визуальный осмотр поврежденных насаждений и составление акта
- б) Проверка сведений о лесопатологических явлениях с регистрацией события
- в) Система наблюдений и учета вредителей, болезней и состояния леса
- г) Выбор маршрута и планирование дистанционных и наземных наблюдений

**12. Основные объекты лесопатологического обследования**

- а) Гидротермические характеристики насаждений
- б) Почвенно-климатические условия
- в) Зонально-географическая обусловленность
- г) Очаги патогенов и вредителей

**13. Каково основное назначение лесопатологического мониторинга**

- а) Контроль за состоянием лесов и вредоносных организмов
- б) Слежение за лесопользованием и лесовозобновлением
- в) Рекогносцировочный надзор в части биоиндикации лесонасаждений
- г) Сбор информации по антропогенным явлениям в лесах

**14. Какова основная цель лесопатологического прогноза в лесозащите**

- а) Выбор постоянных участков и маршрутов по контролю лесных патогенов
- б) Вероятностная оценка угрозы лесопатологического события
- в) Ведение своевременного планирования для осуществления лесозащиты
- г) Своевременное информирование о лесопатологических явлениях

**15. Каков основной общий результат лесопатологического прогноза в лесозащите**

- а) Выбор постоянных участков и маршрутов по контролю лесных патогенов
- б) Своевременное информирование о лесопатологических явлениях
- в) Ведение своевременного планирования для осуществления лесозащиты
- г) Вероятностная оценка угрозы лесопатологического события

**16. Основное содержание лесопатологического прогноза**

- а) Анализ и оценка антропогенного влияния на лесонасаждения
- б) Предвиденье развития лесопатологических явлений в лесонасаждениях
- в) Анализ связи развития и распространения вредоносных организмов с метеорологическими и другими экологическими факторами
- г) Рассмотрение и оценка видового разнообразия вредоносных форм

**17. Какие показатели являются определяющими для лесопатологического прогноза**

- а) Динамика численности, распространения и развития вредоносных организмов
- б) Видовое биоразнообразие в лесном биогеоценозе
- в) Факторы антропогенного воздействия на лесное сообщество
- г) Почвенно-климатические и природно-зональные характеристики

**18. На что опирается любой прогноз перспективы развития вредоносных организмов**

- а) На конкретные данные состояния лесонасаждений в их качественных значениях

- б) На данные гидротермических показателей в их конкретных численных значениях
- в) На количественные показатели в развитии конкретных вредоносных организмов
- г) На прогноз планируемых текущих лесохозяйственных мероприятий

**19. Основное назначение лесопатологического обследования**

- а) Разработка прогнозов лесопатологических явлений
- б) Проконтролировать состояние леса в местах лесопатологической угрозы
- в) Осуществить информационное обеспечение лесопатологического состояния
- г) Выявление очагов вредителей и болезней леса и участков насаждений с нарушенной устойчивостью

**20. Что составляет основную часть в системе лесопатологического обследования**

- а) Камеральные работы с целью первичной обработки полевого материала по результатам лесопатологического обследования
- б) Выполнение полевых работ с целью сбора лесопатологических данных
- в) Анализ мониторинговых лесопатологических данных об объектах обследования и участках насаждений
- г) Составление плана полевых изысканий и определение объема работ

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).