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 молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«___» _____ 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Технология лесозащиты»
(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 – 2024 г.

Составитель:

ассистент	Хуснутдинов Ильнур Ильдусович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «22» апреля 2024 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой:

к.с-х.н., доцент	Петрова Гузель Анисовна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «23» апреля 2024 года (протокол № 8).

Председатель методической комиссии:

д.с.-х.н., профессор	Сабиров Айрат Мансурович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

И.о. декана	Иванов Борис Литта
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 6 от «25» апреля 2024 года.

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

В результате освоения ОПОП 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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора 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.	***Знать:*** теоретические основы защиты растений, современные методы, средства и технологии защиты растений от болезней и вредителей, в т ч. экологического моделирования ***Уметь:*** применять современные информационные технологии и средства для защиты растений ***Владеть****:* 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 достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4.3. Реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	***Знать:*** 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
	***Уметь*:** 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
	Владеть: 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 необходимымизнаниями 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

№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции

1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-7)
2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 1-23)
3. Оценочные материалы типового типа (1-21)

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

ОПК-4.3. Реализует современные технологии при решении задач профессиональной деятельности.	
Задания открытого типа	1. Какие методы предотвращения лесных пожаров существуют? 2. Какие виды биологических вредителей атакуют лес? 3. Какие виды технических средств используются для борьбы с лесными болезнями? 4. Какие методы защиты леса от нежелательных растений применяются? 5. Какие технологии используются для восстановления вырубленных лесных массивов? 6. Какие виды мониторинга применяются для контроля за состоянием лесов? 7. Какие методы предотвращения вырубки леса несанкционированными лицами применяются?
Задания закрытого типа	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
	21. Какие основные методы используются для определения степени повреждения лесных насаждений в результате действия вредоносных организмов? а) Визуальный осмотр поврежденных деревьев и анализ образцов пораженных тканей б) Использование дистанционного зондирования и спутниковых данных для выявления участков с повышенной заболеваемостью в) Применение биохимических тестов для обнаружения наличия патогенов в почве и растениях г) Использование генетических методов для идентификации вида и штамма вредоносных организмов
	22. Какие меры принимаются для организации профилактических мероприятий по защите лесных насаждений от вредоносных организмов? а) Внедрение раннего предупреждения о заболеваниях и вредоносных организмах с использованием современных технологий б) Применение агротехнических приемов, направленных на улучшение здоровья лесных насаждений и повышение их устойчивости к заболеваниям в) Введение химических обработок для уничтожения вредоносных организмов и предотвращения распространения заболеваний г) Создание генетически модифицированных сортов деревьев с повышенной устойчивостью к заболеваниям

	23. Какие виды биотехнических мероприятий применяются для восстановления поврежденных лесных насаждений после действия вредоносных организмов? а) Внедрение новых видов растений, не подверженных заболеваниям, для укрепления структуры леса б) Применение методов аэрозольного распыления для распространения биологических агентов, способных уничтожить вредоносных организмов в) Создание искусственных барьеров и препятствий для защиты лесных насаждений от распространения вредоносных организмов г) Введение специальных мероприятий по обучению лесников и лесоразведчиков методам предотвращения и лечения заболеваний леса
Типовые вопросы	1. Приоритетные направления режима лесозащиты
	2. Методы и средства наземного лесопатологического надзора.
	3. Система лесопатологического обследования.
	4. Биогеоценологические 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. Методы и средства защиты древесно-кустарниковых растений.
	18. Средства защиты леса и зеленых насаждений города.
	19. Профилактические лесозащитные мероприятия.
	20. Защита плодов и семян растений древесных пород.
	21. Защита декоративных культур.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯЗНАНИЙ, 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 тестана 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).