



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



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ *
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Инвентаризация лесов»

(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
35.04.01 «Лесное дело»

Направленность (профиль) подготовки
«Лесные культуры, селекция и семеноводство»

Форма обучения
Очная, заочная

Казань - 2021

Составитель: доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

Подпись Мухаметшина А.Р.

Оценочные средства дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «3» мая 2021 г. (протокол № 9)

Врио зав. кафедрой:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

Подпись Петрова Г.А.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «8» мая 2021 г. (протокол №9)

Председатель методической комиссии:

доцент кафедры лесоводства и лесных культур, к.с.-х н., доцент

Подпись Мухаметшина А.Р.

Согласовано:

Врио декана

Подпись Гафиятов Р.Х.

Протокол ученого совета факультета №11 от «15» мая 2021 г.

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

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Инвентаризация лесов»:

Таблица 1.1 - Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований, представление обобщенной информации в области лесного дела, организовать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач	ПК 1.2 - находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства, выбирает методики и средства решения задач	Знать: способы приобретения и анализа научно-технической информации, подбора методов исследований при проведении инвентаризации лесов Уметь: приобретать и анализировать научно-техническую информацию, выбирать методы исследований при проведении инвентаризации лесов Владеть: способами приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов

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	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК 1.2 - находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства, выбирает методики и средства решения задач	Знать: способы приобретения и анализа научно-технической информации, подбора методов исследований при проведении инвентаризации лесов	Уровень знаний о способах приобретения и анализа научно-технической информации, методы исследований при проведении инвентаризации лесов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах приобретения и анализа научно-технической информации, методы исследований при проведении инвентаризации лесов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах приобретения и анализа научно-технической информации, методы исследований при проведении инвентаризации лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах приобретения и анализа научно-технической информации, методы исследований при проведении инвентаризации лесов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: приобретать и анализировать научно-техническую информацию, выбирать методы исследований при проведении инвентаризации лесов	При приобретении и анализе научно-технической информации, выборе методов исследований при проведении инвентаризации лесов не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При приобретении и анализе научно-технической информации, выборе методов исследований при проведении инвентаризации лесов продемонстрированы основные умения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При приобретении и анализе научно-технической информации, выборе методов исследований при проведении инвентаризации лесов продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При приобретении и анализе научно-технической информации, выборе методов исследований при проведении инвентаризации лесов продемонстрированы все основные умения, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: способами приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов	Не продемонстрированы базовые способности приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор способностей приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые способности приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов, при этом имеются некоторые недочеты	Продemonстрированы способности приобретения и анализа научно-технической информации, методами исследований при проведении инвентаризации лесов 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
ПК 1.2 - находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, представляет обобщенную информацию в области лесного хозяйства, выбирает методики и средства решения задач	1. Примерная тематика устного опроса (вопросы 1-7). 2. Вопросы для коллоквиумов, собеседования (вопросы 1-18). 3. Примерные вопросы для подготовки к зачету (вопросы 1-26)

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

Примерная тематика устного опроса

1. Нормативная база, используемая при инвентаризации лесов.
2. Факторы, оказывающие негативное воздействие на леса.
3. Современная система лесоучетных работ в РФ. Основные цели и задачи инвентаризации лесов.
4. Организационная структура системы государственной инвентаризации лесов.
5. Выявление и учет изменений, произошедших в результате негативных воздействий на основе данных мониторинга пожарной опасности в лесах, данных изучения радиационной обстановки в лесах.
6. Основные направления внедрения инвентаризации лесов в систему лесного хозяйства РФ.
7. Применение данных дистанционного зондирования и геоинформационных технологий при ведении инвентаризации лесов.

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

Образцы контрольных вопросов для проведения текущего контроля:

Раздел 1

- 1) Инвентаризация лесов как основа оценки их состояния и планирования использования.
- 2) Что такое инвентаризация лесов?
- 3) Перечислите факторы, оказывающие негативное воздействие на леса.

Раздел 2

- 1) Проверка состояния, определение количественных и качественных характеристик лесов с использованием математико-статистического выборочного метода наблюдений.

- 2) Выявление и учет изменений, произошедших в результате негативных воздействий на основе анализа разновременных аэрокосмических снимков.
- 3) Мероприятия, проводимые по охране, защите и воспроизводству лесов путем выборочного натурного обследования лесных участков.

Раздел 3

- 1) Информационные технологии, применяемые в лесном хозяйстве.
- 2) Информационное обеспечение органов государственной власти, осуществляющих функции управления в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.
- 3) Информационное обеспечение органов государственной власти, уполномоченных в области государственного лесного контроля и надзора.

Образцы контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Раздел 1

- 1) Основные термины, определения, понятия, используемые при инвентаризации лесов.
- 2) Какие процессы, оказывают негативное воздействие на леса?
- 3) Нормативная база, используемая при инвентаризации лесов.

Раздел 2

- 1) Основные цели и задачи инвентаризации лесов.
- 2) Организационная структура системы государственной инвентаризации лесов.
- 3) Каковы основные направления внедрения инвентаризации лесов в систему лесного хозяйства РФ?

Раздел 3

- 1) Какие современные методы проектирования на ЭВМ применяются при инвентаризации лесов?
- 2) Применение данных дистанционного зондирования при ведении инвентаризации лесов.
- 3) Применение данных геоинформационных технологий при ведении инвентаризации лесов.

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Предпосылки разработки современной системы учета лесов, задачи и принципы.
2. Необходимость создания государственной инвентаризации лесов.
3. Способы организации выборки и выбор решений по лесоинвентаризации
4. Цели и методы выборочной инвентаризации леса
5. Зарубежная практика выборочной инвентаризации леса
6. Изменчивость и показатели ее оценивающие
7. Вариация запаса
8. Методика оценка вариации запасов при государственной инвентаризации лесов
9. Понятие о мониторинге.
10. Цели и задачи.
11. Виды мониторинга и их характеристика.
12. Проектирование систем мониторинга как основа их эффективного функционирования.
13. Основные принципы организации глобального фонового мониторинга.
14. Глобальная система мониторинга окружающей среды.
15. Государственный экологический мониторинг в РФ.
16. Опыт НИЛ в некоторых зарубежных странах
17. Опыт НИЛ в Скандинавских странах
18. Опыт создания НИЛ на американском континенте
19. Определение количественных и качественных характеристик лесов
20. Выявление и учет изменений состояния лесов

21. Оценка эффективности выполненных мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов
22. Состояние мониторинга лесов РФ.
23. Основные положения лесного мониторинга в России.
24. Геоинформационное обеспечение работ по государственной инвентаризации лесов
- Организационная структура лесного мониторинга.
25. Средства и методы ведения лесного мониторинга.
26. Лес как объект мониторинга

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 экзамена в виде билетов: количество баллов. Для получения соответствующей оценки на экзамене 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 экзамене.

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

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

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

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).