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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе и
цифровизации, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«__» _____ 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Недревесная продукция леса»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) подготовки
Цифровые технологии лесных и урбоэкосистем

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2025 г.

Составитель: к.с.-х.н., доцент Мухаметшина Айгуль Рамилевна
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «15» апреля 2025 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:
к.с.-х..н., доцент Петрова Г.А.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «18» апреля 2025 года (протокол №8)

Председатель методической комиссии:
д.с.-х.н., профессор Сабиров А.М.
Должность, ученая степень, ученое звание Ф.И.О.

Согласовано:
Директор (декан) Иванов Б.Л..
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института (факультета) № 5 от «24» апреля 2025 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 «Недревесная продукция леса»:

Компетенция	Индикатор 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:*** особенности прогнозирования, определения и пути увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования ***Уметь:*** использовать знания о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, рассчитывать экономическую эффективность от реализации недревесной продукции леса ***Владеть:*** технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса

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 достиже-ния компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
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	***Знать:*** особенности прогнозирования, определения и пути увеличения запасов Недревесных ресурсов леса, способы рационального их использования	Уровень знаний особенностей прогнозирования, определения и путей увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способов рационального их использования ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний особенностей прогнозирования, определения и путей увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способов Рационального их использования, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний особенностей прогнозирования, определения и путей увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способов рационального их использования в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний особенностей прогнозирования, определения и путей увеличения запасов недревесных ресурсов леса, способов рационального их использования в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	***Уметь:*** использовать знания о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, рассчитывать экономическую эффективность от реализации недревесной продукции леса	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по использованию знаний о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, расчета экономической эффективности от реализации недревесной продукции леса, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения по использованию знаний о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, расчета экономической эффективности от реализации недревесной продукции леса, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения по использованию знаний о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, расчета экономической эффективности от реализации недревесной продукции леса, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения по использованию знаний о лесном и нелесном пользовании лесом в производстве, получении и реализации недревесной продукции леса, расчета экономической эффективности от реализации недревесной продукции леса, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме -
	Владеть: технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков владения технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки владения технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки владения технологическими приемами производства и переработки недревесной продукции леса при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним изэлементов 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

3.1 **Типовые контрольные задания**

ОПК-1.2 решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий

Задания закрытого типа:

1. Свежие плоды как пищевой продукт не употребляют. Они являются хорошим сырьем для переработки на мармелад, варенье и соки. Причиной ограниченного использования плодов в переработке является постоянной и трудно устраняемый специфичный запах.

А) актинидия

Б) ежевика сизая

В) бузина черная

2. Плоды богаты витаминами (С, А. В1, В2,РР). Содержит значительное количество железа и кальция. Содержание окиси железа значительно выше, чем в других плодах и ягодах. По содержанию извести занимает первое место.

А)земляника

Б)черника
В)малина

3. Плоды созревают через два года после цветения, черные с фиолетовым или гранатовым оттенком. Ценнейшее сырье для фармакологической промышленности. В свежей массе содержится до 30 % глюкозы и фруктозы, 5-7 % минеральных соединений и около 3 % органических кислот.

А) малина
Б) ежевика сизая
В) можжевельник обыкновенный

4. Дерево второй величины или кустарник. Зрелые плоды собирают в августе и используют в сушеном виде. Плоды содержат до 15 % дубильных веществ. Назначают в качестве вяжущего и закрепляющего средства при желудочно-кишечных расстройствах. В косточках плодов содержится ядовитое вещество – амигдалин. Цветет в апреле и мае.
А) Черемуха обыкновенная
Б) Калина обыкновенная
В) Бузина красная

5. Наилучшее время для сбора ягод считается….
А) утро, когда сойдет роса
В) вечер, с появлением росы
Г) в середине дня

6. Свежие ягоды лучше всего сохраняются при температуре
А) 0^0C
Б) 10 ^{0}C
В) 30^0C

7. Наилучшая влажность воздуха при 0^0C для хранения земляник и малины
А) выше 90 %
Б) до 90 %

8. Заготовку плодов многолетних растений разрешается проводить:
А) ежегодно
Б) один раз в 2 года
В) один раз в 4-5 лет
Г) не чаще одного раза в 15-20 лет.

9. Сбор соцветий, плодов, других надземных частей однолетних растений разрешается проводить
А) ежегодно
Б) один раз в 2 года
В) один раз в 4-5 лет
Г) не чаще одного раза в 15-20 лет.
10. Сбор надземных многолетних растений разрешается проводить
А) ежегодно
Б) один раз в 2 года
В) один раз в 4-5 лет

Г) не чаще одного раза в 15-20 лет.

11. Сбор подземных частей растений разрешается проводить

А) ежегодно

Б) один раз в 2 года

В) один раз в 4-5 лет

Г) не чаще одного раза в 15-20 лет.

12. Многолетнее травянистое растение. Стебли прямостоящие, четырехгранные, неветвистые, высотой 60-170 см, порытые длинными жгучими и короткими простыми волосками. Листья содержат витамин С, каротин , витамины группы В и К, муравьиную кислоту, дубильную кислоту, камедь различные фитонциды. Настои и настойки применяют при анемии, ревматизме, воспалении почек, геморрое и в косметических целях.

А) подорожник большой

Б) кровохлебка лекарственная

В) крапива двудомная.

13. Корнеотпрысковый многолетник. Корневище толстое, ползучее. Стебли голые, прямостоячие, высотой до 1,5 м. Листья сидячие, очередные, ланцетовидные. Цветы в длинных верхушечных кистях розово-пурпурные. Плод длинная коробочка, семена мелкие с хохолком. Целебными свойствами обладают все части растения, листья, молодые побеги, корневища издавна употреблялась, человеком в пищу.

А) земляника лесная

Б) душица обыкновенная

В) иван-чай узколистный

14. Лучшим сроком сбора коры считается

А) ранняя весна

Б) поздняя осень

В) зима

Г) раннее лето

15. Лучший срок сбора листьев

А) время созревания плодов

Б) время цветения

В) во время набухания почек.

16. Корни и корневища собирают

А) во время цветения

Б) во время набухания почек

В) во время созревания плодов

Г) во время отмирания надземной части

17. Лучшее время сбора растительного сырья

А) с 8-9 до 16-17 часов

Б) с 4-8 до 21-22 часов

В) с 13-14 часов

18. Не следует заготавливать растения:

А) произрастающие вдоль дорог с интенсивным движением транспорта

Б) во влажную погоду

В) поврежденные вредителями

Г) А+Б+В

19. Настои – это…

А) водные извлечения из тех частей растений, которые сравнительно легко отдают действующие начала.

Б) водные извлечения из тех частей растений, которые плохо отдают действующие начала и имеют более грубую структуру.

20. Отвары –это…

А) водные извлечения из тех частей растений, которые сравнительно легко отдают действующие начала.

Б) водные извлечения из тех частей растений, которые плохо отдают действующие начала и имеют более грубую структуру.

21. Наилучший срок сбора листьев брусники:

А) июнь

Б) август

В) март

22. Жидкие лекарственные формы, где в качестве извлекателя действующих веществ применяется спирт –

А) отвары

Б) настойки

В) настои

23. Падевый мед более гигроскопичен, чем цветочный, быстро скисает

А) да

Б) нет

24. Определение пади в меде по методу И.А. Каблукова

А) одна часть меда растворяется в равном количестве дистиллированной воды. К этому раствору прибавляют 10 частей 96^0С спирта и смесь хорошо взбалтывают.

Б) одна часть меда растворяется в равном количестве дистиллированной воды. К этому раствору прибавляют 10 частей сернистого ангидрида и смесь хорошо взбалтывают.

В) одна часть меда растворяется в равном количестве дистиллированной воды. К этому раствору прибавляют 10 частей извести и смесь хорошо взбалтывают.

25. Нектар и пыльца данного растения ядовиты

А) багульник болотный

Б) липа мелколистная

В) иван-чай

26. Воск выделяется восковыми железами, находящимися

А) в голове пчелы

Б) в брюшной полости

В) на усиках

27. Падь –это

А) сладковатая жидкость, содержащая сахароподобные, азотистые, минеральные и другие вещества, выделяющиеся из листьев и стеблей некоторых растений.

Б) продукт жизнедеятельности пчел, выделяемый восковыми железами.

В) продукт, добываемый пчелами из пыльцы, собираемой с цветущих растений

Г) смолистое вещество, которое пчелы изготавливают из воска и растительной смолы, собираемой с деревьев, некоторых видов трав, остальную часть составляют бальзамы и эфирные масла.

3.1 Оценочные материалы открытого типа

1. Какие сезонные работы на пасеке проводятся в осенний период?
2. Как проводится заготовка и первичная переработка лекарственного сырья?
3. Какие грибы относятся к съедобным и какие несъедобным?
4. Какие технологические приемы заготовки, хранения и переработки древесной зелени вы знаете?
5. Расскажите технологию очистки и перегонки живицы?
6. Какие виды субстратов вы знаете для промышленного выращивания шампиньонов?
7. Перечислите основные виды системы улучшения кормовых угодий

3.1 **Типовые вопросы**

ОПК-1.2 решает профессиональные задачи с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий

1. Технологические основы переработки недревесной продукции леса.
2. Нормы заготовки лекарственного сырья. Биологический и эксплуатационный запасы сырья.
3. Экологические правила заготовки лекарственного сырья.
4. Виды лекарственного и технического сырья.
5. Характеристика недревесной продукции леса.
6. Биологические активные вещества – алкалоиды и гликозиды и их характеристика.
7. Биологические активные вещества – эфирные масла, витамины, фенолы, фитонциды, минеральные вещества и их характеристика.
8. Лекарственные растения лесов – древесные, кустарниковые и травянистые. Их биологическая ценность.
9. Лекарственные растения открытых мест произрастания – лугов и полей. Их биологическая ценность.
10. Лекарственные растения с/х назначения и водоемов. Их биологическая ценность.
11. Сушка лекарственного сырья – способы, температурный режим и продолжительность.
12. Заготовка и первичная переработка лекарственного сырья
13. Видовой состав дикорастущих ягодных растений.
14. Жизненная форма растения, содержание биологически активных веществ, время созревания и тип плода.
15. Видовой состав орехоплодовых растений. Содержание биологически активных веществ, время созревания.
16. Несъедобные и ядовитые виды ягодных растений. Основные отличия от съедобных видов.
17. Заготовка и переработка ягодных и орехоплодовых растений. Виды переработки, получаемые продукты.
18. Пищевая ценность съедобных грибов. Разделение грибов на группы по строению и питанию. Категории грибов.
19. Видовой состав съедобных грибов. Пищевая ценность, категории, группы, сроки появления и роста.
20. Несъедобные и ядовитые виды грибов. Токсикологические группы.
21. Грибы-двойники. Основные отличия съедобных видов от ядовитых. Основные правила экологической безопасности при сборе грибов.
22. Периоды появления и роста грибов. Заготовка и переработка грибов. Виды переработок.
23. Промышленное выращивание грибов. Понятие о производственном цикле.
24. Основные системы, этапы выращивания и их характеристика.

3.2 Оценочные материалы закрытого типа

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 экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: 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).