

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000011155



Кафедра лесоустройства и экологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Недревесная продукция леса

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Профиль подготовки: Лесное и садово-парковое хозяйство
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ № 706 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:
Маслова М. П., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Поздеев Д. А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Целью изучения дисциплины является профессиональная подготовка выпускника в области прижизненного использования и воспроизведения недревесной продукции леса. Особенно это актуально для лесов Удмуртской Республики, отличающихся разнообразием, спецификой и богатством видового состава.

Задачи дисциплины:

- - оценка количественных и качественных характеристик недревесной продукции леса;;
- - классификация и номенклатура недревесной продукции леса;;
- - изучение теоретических и прикладных вопросов основных видов недревесных продуктов леса;;
- - выявление эколого- лесоводственных требований к эксплуатации недревесных продуктов леса..

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Недревесная продукция леса» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Изучению дисциплины «Недревесная продукция леса» предшествует освоение дисциплин (практик):

Дендрология;

Лесоведение.

Освоение дисциплины «Недревесная продукция леса» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Лесоустройство.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйствственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

структуру и особенности проектирования, нормативные и правовые документы, способы реализации проектируемых мероприятий и рынки сбыта

Студент должен уметь:

проектирования и эффективно использовать технологические приемы воспроизведения, сохранения, повышения продуктивности, устойчивости, биоразнообразия различных лесных ресурсов

Студент должен владеть навыками:

практическими навыками использования и оценки сырьевых ресурсов их реализации. Приемами прогнозирования изменений в лесных экосистемах

- ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
необходимую научно -
техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий

Студент должен уметь:
основные виды лесных растений, грибов и ягод, технических , недревесных и других хозяйствственно важных продуктов. Технологию плантационного выращивания технических, пищевых и лекарственных растений

Студент должен владеть навыками:
методологией самостоятельной работы, эффективными способами организации своей работы

- ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
практическими навыками использования и оценки сырьевых ресурсов их реализации. Приемами прогнозирования изменений в лесных экосистемах
основные виды использования лесов, особенности распределения лесных ресурсов по площади и запасам, прием и методы их оценки

Студент должен уметь:
проводить комплексную оценку рекреационного потенциала насаждений, применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий

Студент должен владеть навыками:
способами учета оценки, прогнозирования и обработки полученных данных в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:
Все новое в стране, за рубежом в политической, социально-культурной жизни в лесопользовании. Современные технологические приемы в использовании недревесной продукции леса

Студент должен уметь:
Пользоваться информационной технологией, уметь найти проблемные вопросы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства, лесопользования и пути их решения

Студент должен владеть навыками:
Способностью использовать в практической деятельности полученные через информационные технологии знания и умения

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	60	60
Лабораторные занятия	30	30

Лекционные занятия	30	30
Самостоятельная работа (всего)	48	48
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Седьмой семестр	Восьмой семестр
Контактная работа (всего)	14	6	8
Лабораторные занятия	8		8
Лекционные занятия	6	6	
Самостоятельная работа (всего)	90	30	60
Виды промежуточной аттестации	4		4
Зачет	4		4
Общая трудоемкость часы	108	36	72
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	1	2

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Восьмой семестр, Всего	108	30		30	48
Раздел 1	Классификация и номенклатура недревесной продукции леса	24	6		4	14
Тема 1	Общее понятие. Классификация лесных ресурсов. Виды использования лесов.	12	2		2	8
Тема 2	Современная нормативно-правовая и нормативно-техническая база в области использования технических, пищевых и лекарственных ресурсов леса.	12	4		2	6
Раздел 2	Оценка количественных и качественных характеристик продуктов леса. Технология их заготовки и переработки	44	12		14	18
Тема 3	Сыревая база заготовки живицы в лесах России. Биологические основы подсочки. Технология подсочки	12	4		4	4

Тема 4	Оценка запасов недревесных, пищевых и лекарственных ресурсов леса. Технологические приемы заготовки.	18	6		6	6
Тема 5	Кормовые ресурсы лесного фонда: сенокосы, пастбища, пчеловодство	14	2		4	8
Раздел 3	Пути организации многоцелевого лесопользования	40	12		12	16
Тема 6	Перспективы использования недревесной продукции леса, способы реализации и рынки сбыта	20	6		6	8
Тема 7	Создание и эксплуатация плантации технического, пищевого и лекарственного сырья	20	6		6	8

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Общее положения об использовании лесов. Классификация лесных ресурсов. Организация пользования недревесными ресурсами
Тема 2	Использование лесов для заготовки живицы. Использование лесов для заготовки пищевого лекарственного сырья. Использование лесов для заготовки недревесной продукции леса. Использование лесов для ведения сельского хозяйства. Использование лесов для рекреационной деятельности.
Тема 3	Виды, способы и технология добычи живицы. Основные работы по заготовке живицы.
Тема 4	Способы учета и плодоношения пищевых и лекарственных ресурсов леса. Технологии заготовки: древесной зелени, осмола, бересты, березового и кленового соков, лекарственного сырья, грибов, плодов, орехов, прута для плетения, веточного кор-ма.
Тема 5	Медоносные растения, их виды, нектаропродуктивность. Виды сенокосов и пастбищ, технологические приемы их улучшения.
Тема 6	Освоение, охрана и воспроизводство недревесных продуктов леса, пищевого и лекарственного сырья. Перспективы использования, способы реализации и рынки сбыта.
Тема 7	Создание и эксплуатация плантации технического, пищевого и лекарственного сырья. Перспективы использования, способы реализации и рынки сбыта.

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	104	6		8	90
Раздел 1	Классификация и номенклатура недревесной продукции леса	28	2		2	24
Тема 1	Общее понятие. Классификация лесных ресурсов. Виды использования лесов.	14	2		2	10
Тема 2	Современная нормативно-правовая и нормативно-техническая база в области использования технических, пищевых и лекарственных ресурсов леса.	14				14
Раздел 2	Оценка количественных и качественных характеристик продуктов леса. Технология их заготовки и переработки	48	2		4	42
Тема 3	Сырьевая база заготовки живицы в лесах России. Биологические основы подсочки. Технология подсочки	18	2		2	14
Тема 4	Оценка запасов недревесных, пищевых и лекарственных ресурсов леса. Технологические приемы заготовки.	16			2	14
Тема 5	Кормовые ресурсы лесного фонда: сенокосы, пастбища, пчеловодство	14				14
Раздел 3	Пути организации многоцелевого лесопользования	28	2		2	24
Тема 6	Перспективы использования недревесной продукции леса, способы реализации и рынки сбыта	14	2			12
Тема 7	Создание и эксплуатация плантации технического, пищевого и лекарственного сырья	14			2	12

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Общее положения об использовании лесов. Классификация лесных ресурсов. Организация пользования недревесными ресурсами
Тема 2	Использование лесов для заготовки живицы. Использования лесов для заготовки пищевого лекарственного сырья. Использование лесов для заготовки недревесной продукции леса. Использование лесов для ведения сельского хозяйства. Использование лесов для рекреационной деятельности.
Тема 3	Виды, способы и технология добычи живицы. Основные работы по заготовке живицы.

Тема 4	Способы учета и плодоношения пищевых и лекарственных ресурсов леса. Технологии заготовки: древесной зелени, осмола, бересты, березового и кленового соков, лекарственного сырья, грибов, плодов, орехов, прута для плетения, веточного кор-ма.
Тема 5	Медоносные растения, их виды, нектаропродуктивность. Виды сенокосов и пастбищ, технологические приемы их улучшения.
Тема 6	Освоение, охрана и воспроизводство недревесных продуктов леса, пищевого и лекарственного сырья. Перспективы использования, способы реализации и рынки сбыта.
Тема 7	Создание и эксплуатация плантации технического, пищевого и лекарственного сырья. Перспективы использования, способы реализации и рынки сбыта.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Соколов П. А., Климачева Т. В. Недревесная продукция леса: учеб.-метод. пособие по учеб. практике и самост. работе для студ., обуч. по спец. "Лес. хоз-во", - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 59 с. (98 экз.)

2. Недревесная продукция леса: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата "Лесное дело", сост. Климачева Т. В. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2014. - 75 с. (44 экз.)

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Восьмой семестр (48 ч.)

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (16 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (8 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Тест (подготовка) (10 ч.)

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (14 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (90 ч.)

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (12 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (18 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Тест (подготовка) (20 ч.)

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (40 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-1 ПК-5 УК-1	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 1: Классификация и номенклатура недревесной продукции леса.
ПК-1 ПК-13 ПК-5 УК-1	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 2: Оценка количественных и качественных характеристик продуктов леса. Технология их заготовки и переработки.
ПК-1 ПК-13 ПК-5 УК-1	4 курс, Восьмой семестр	Зачет	Раздел 3: Пути организации многоцелевого лесопользования .

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Классификация и номенклатура недревесной продукции леса

ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйствственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Каков максимальный срок подсочки сосны при использовании неагрессивных стиму-ляторов?

- | | |
|-----------|-----------|
| а) 3 года | в) 10 лет |
| б) 5 лет | г) 15 лет |

2. Каков максимальный срок обычной подсочки сосны?

- | | |
|-----------|-----------|
| а) 5 лет | в) 15 лет |
| б) 10 лет | г) 20 лет |

3. Каков максимальный срок подсочки сосны с использованием хлорной извести в качестве стимулятора?

4. Каков максимальный срок подсочки пихты?

5. Каков максимальный срок подсочки лиственницы?

6. Как называется фактическая смолопродуктивность конкретного насаждения, установленная по основным производственным показателям?

7. Какова должна быть минимальная доля сосны в составе древостоя, чтобы его было можно назначить в подсочку?

8. Каков максимальный срок подсочки в северном поясе подсочки?

9. Какую древесную породу запрещено подсаживать в РФ?

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

1. С какого минимального диаметра могут назначаться в подсочку деревья сосны за два года до рубки?

2. С какого минимального диаметра могут назначаться в подсочку деревья сосны за 10 лет до рубки?

3. С какого минимального диаметра могут назначаться в подсочку деревья ели?

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Как называется смесь смоляных кислот в сосновой живице?

2. Из перечисленных ниже спелых насаждений выберите одно пригодное для ведения подсочки при следующем составе древостоя:

3. Какую древесную породу запрещено подсаживать в РФ?

Раздел 2: Оценка количественных и качественных характеристик продуктов леса. Технология их заготовки и переработки

ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. В каком из перечисленных ниже насаждений разрешается вести подсочку?

- А) 6С4Б, 60 лет, 2 класс бонитета; В) 7Б3С, 120 лет, 3 класс бонитета;
Б) 10С, 101 год, 5а класс бонитета; Г) 4С6Б, 140 лет, 2 класс бонитета.

2. Как называется инструмент для нанесения подновок?

- А) струг;
Б) хак;

3. Как называется закристаллизовавшаяся и превратившаяся в твердое вещество живица?

- А) нативная;
Б) терможивица;

4. Как называется инструмент для поддумывания карпы?

- А) струг;
Б) хак;

В) косарь;
Г) резец.

5. Как называется участок ствола, разделяющий зеркало кара по окружности ствола?

- А) межкарровый ремень; В) межкарровый карман;
Б) межкарровая перемычка; Г) межкарровая зона.

6. Как называется первая карроподновка в сезоне подсочки?

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.

1. Каков максимальный срок подсочки лиственницы?

? Каков максимальный срок подсочки ели?

3. Каков максимальный срок подсочки березы?

5. Каков максимальный срок пребывания в России?

4. Какова должна быть минимальная полнота брезентиков, назначаемых в подсекунду?

- #### 4. Какова доля

5. Сколько должно быть деревьев березы диаметром 20 и более см. на 1 га для того, что бы данное насаждение можно было бы называть в подсекунду?

- A) 50; B) 150;
E) 100; Г) 200

6. На какой высоте от горизонтальной линии скроют отражение для золотушки сажи и бересклета?

- A) 5 – 10 см B) 35 – 60 см
E) 20 – 30 см F) 70 – 130 см

7. В каком возрасте наблюдается максимальная смолопродуктивность сосны

8. Как называется расстояние по вертикали между верхними или нижними гранями смежных подновок?

- А) глубина подновки; В) шаг подновки;
Б) ширина подновки; Г) высота подновки.

9. Что относят к агрессивным стимуляторам выхода живицы?

- А) экстракт кормовых дрожжей; В) хлорную известь;
Б) лимонную кислоту; Г) каустическую соду.

10. Как называется инструмент, применяемый для поддумянивания карр?

- А) хак; В) пуск-крапмпон;
Б) разметчик карр; Г) струг.

11. Как называется период времени между нанесением очередных подновок в сезоне под-сочки?

- А) срок подсочки; В) длительность подсочки;
Б) пауза вздымки; Г) период подсочки.

12. Какие насаждения сосны составляют сырьевую базу подсочки?

- А) средневозрастные; В) спелые;
Б) приспевающие; Г) спелые и перестойные.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Какие насаждения сосны составляют сырьевую базу подсочки?

- А) средневозрастные; В) спелые;
Б) приспевающие; Г) спелые и перестойные.

2. Кора каких древесных пород служит сырьем для заготовки луба и мочала?

- А) ивы; В) липы;
Б) дуба; Г) пихты.

3. Какие ягоды собирают в самом начале сезона?

- А) чернику В) клюкву
Б) землянику Г) бруснику

4. Когда производится сбор кедрового ореха?

- А) в конце июня – начале июля В) в конце августа – начале сентября
Б) в конце июля – начале августа Г) в конце сентября – начале октября

5. Какие грибы относят к ядовитым?

- А) зеленушки, краснушки, подгруздки черные
Б) мухомор красный, бледная поганка, ложный опенок
В) моховики, козляки, лисички
Г) шампиньон, вешенка, трюфель

6. Как определяют начало сокодвижения у березы?

- А) коловоротом В) топором
Б) буровом Г) шилом

7. На какую глубину допустимо сверлить буровые каналы у березы без учета толщины коры?

- А) 2 см В) 8 см
Б) 3 см Г) 10 см

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Как называется обозначение на стволе дерева боковых границ рабочей поверхности карры после поддумянивания?

- А) оконтурочка карр; В) ограничение карр;
Б) разметка карр; Г) очерчивание карр.

2. Куда стекает выделяющаяся в процессе подсочки живица с карры?

- А) в желобки; Б) в щапы;
Б) в приемники; Г) в крампоны-держатели.

3. Какой инструмент используют для выборки живицы из приемника, прочистки желобка и зеркала карры?

- А) хак; Б) стамеску;
Б) сборочную лопатку; Г) струг.

4. В какой срок после окончания подсочки должны поступать в рубку еловые древо-столи?

- А) сразу после окончания; Б) в течение 5 лет;
Б) в течение 3 лет; Г) в течение 10 лет.

5. При какой температуре воздуха начинается выделение живицы у сосны обыкновенной?

- А) +4 0С; Б) +10 0С;
Б) +7 0С; Г) + 14 0С.

6. Как называется процесс выделения живицы из смоляных ходов древесины?

- А) смолообразование; Б) смоловыделение;
Б) смолопродуктивность; Г) смолонакопление.

7. Как называется вертикальный срез на карре для стока живицы в приемник?

- А) желобок; Б) карроподновка;
Б) подновка; Г) щап.

Раздел 3: Пути организации многоцелевого лесопользования

ПК-1 способностью принимать участие в проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйствственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. В каком типе леса заготовка лесной подстилки не допустимо?

- А) сосновке разнотравном Б) сосновке липняковом
Б) сосновке сфагновом Г) сосновке нагорном

2. Учет запасов и прогнозирование дикорастущих плодово-ягодных растений, грибов и лекарственных растений проводят используя:

- А) полевые методы;
Б) справочные таблицы;
В) пробные площади;
Г) математико-статистические методы.

3. Динамика показателя устойчивости травяного покрова - это:

- А) механическое повреждение наземных органов;
Б) изменение физических параметров почвы;
В) обрывание и выкапывание растений;
Г) сбор ягод и заготовка сырья.

ПК-5 способностью применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов

1. В какое время плоды лекарственных растений наиболее богаты биологически активными веществами?

- А) в начале вегетации Б) в период полного созревания
Б) во время цветения Г) к концу вегетации

2. В какое время листья и побеги лекарственных растений наиболее богаты биологически активными веществами?

- А) в начале вегетации Б) в период полного созревания плодов
Б) во время цветения Г) к концу вегетации

3. В какое время корни лекарственных растений наиболее богаты биологически активными веществами?

А) в начале вегетации В) в период полного созревания плодов

Б) во время цветения Г) к концу вегетации

4. Устойчивые, высокопродуктивные леса – это:

А) естественные, смешанные по составу, разновозрастные насаждения;

Б) искусственные монокультуры;

В) высокобонитетные насаждения, с наличием подроста и подлеска;

5. Оценка запасов и урожайности (продуктивности) растений производится:

А) методом таксации леса;

Б) сеточкой Раменского;

В) по шкале Друде;

Г) методом модельных экземпляров.

6. Метод маршрутных исследований – это:

А) исследование состава фитоценоза;

Б) структуры фитоценоза;

В) продуктивности фитоценоза;

Г) сплошной перечет фитоценоза.

7. Метод модельных экземпляров – это:

А) метод для оценки запасов и урожайности растений;

Б) умножение массы модельных экземпляров на их численность на определенной площади;

В) выделение группы модельных экземпляров, в которых проводят подсчеты.

8. Метод ключевых участков:

А) строгая приуроченность растений к определенным типам местопроизрастания;

Б) оценка состава и продуктивности с использованием типичных участков леса;

В) оценка продуктивности растений без учета типов местопроизрастания.

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Какие грибы относят к ядовитым:

А) зеленушки, краснушки, подгруздки черные;

Б) мухомор красный, бледная поганка, ложный опенок;

В) моховики, козляки, лисички;

Г) шампиньон, вешенка, трюфель.

2. Когда производится сбор кедрового ореха:

А) в конце июня – начале июля;

Б) в конце июля – начале августа;

В) в конце августа – начале сентября;

Г) в конце сентября – начале октября.

3. Под «древесной зеленью» понимают:

А) хвою, листья и неодревесневшие побеги;

Б) древесину, кору, сучья;

В) корни, пни и вершины;

Г) листья и почки.

ПК-13 умением использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Комплексная оценка рекреационного потенциала – это:

А) устойчивость насаждений;

Б) комфортность насаждений;

В) привлекательность насаждений;

Г) классы дигressии.

2. Динамика урожайности дикорастущих растений – это:

- А) использование нормативов для оценки возможной продуктивности;
- Б) изменение таксационных показателей (условий местопроизрастания и состояния древостоев);
- В) изменение относительной полноты древостоя;
- Г) наличие фауны.

3. Запасы сырья травянистых растений устанавливают:

- А) с помощью пробных учетных площадок;
- Б) по модельным образцам;
- В) по проективному покрытию;
- Г) глазомерным способом.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Восьмой семестр (Зачет, ПК-1, ПК-13, ПК-5, УК-1)

1. Классификация видов использования лесов согласно Лесному кодексу РФ.
2. Нормативные документы, регламентирующие осуществление и заготовку различных видов лесных ресурсов.
3. Понятие о подсочеке хвойных пород. Использование живицы в народном хозяйстве.
4. Характеристика продуктов подсочки и их применение.
5. Биологические основы подсочки.
6. Смолопродуктивность сосны обыкновенной. Факторы, влияющие на смолопродуктивность.
7. Сыревая база подсочки сосны.
8. Лесоводственные основы подсочки.
9. Факторы, влияющие на выход живицы.
10. Современные способы и схемы подсочки.
11. Виды и типы карп.
12. Контроль в подсочном производстве.
13. Осмолоподсочка сосны.
14. Подсочка ели.
15. Подсочка лиственницы.
16. Подсочка кедра.
17. Сбор пихтовой живицы.
18. Подсочка леса в зарубежных странах.
19. Заготовка древесных соков.
20. Понятие о лекарственных растениях. Возникновение и распространение фитотерапии.
21. Биологически активные вещества растений.
22. Основные виды лекарственных растений, их фармакологические свойства.
23. Организация заготовки лекарственного сырья.
24. Грибные ресурсы тундры, лесотундры, лесной и степной зоны.
25. Оценка урожайности грибов.
26. Мероприятия по охране и восстановлению ресурсов грибов.
27. Искусственное разведение шампиньонов.
28. Искусственное разведение сморчков и строчков.
29. Искусственное разведение вешенки обыкновенной.
30. Основные виды плодово-ягодных растений, их роль в лесных сообществах и для человека.
31. Факторы, влияющие на рост и плодоношение дикорастущих ягодников.
32. Мероприятия по возобновлению и увеличению ресурсов ягодников.
33. Основные виды орехоплодных, их значение и использование.
34. Лесные пастбища, их классификация. Организация пастьбы скота в лесах.
35. Сенокосы. Типы естественных сенокосов.

36. Мероприятия по улучшению естественных сенокосов.
37. Пчеловодство в лесном хозяйстве.
38. Медоносы леса, их классификация.
39. Документы, регламентирующие заготовку меда. Организация пасеки.
40. Заготовка мха и лесной подстилки.
41. Заготовка пневмогумуса.
42. Заготовка древесной зелени.
43. Заготовка бересты.
44. Заготовка коры.
45. Использование леса в рекреационных целях.

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвоемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Климачева Т. В., Соколов П. А. Недревесная продукция леса: курс лекций : учеб. пособие для студ. очной и заоч. форм обуч., ФНПО, обуч. по спец. "Лес. хоз-во", - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2009. - 116 с. (93 экз.)
2. Коростелев А. С., Залесов С. В., Годовалов Г. А. Недревесная продукция леса: учебник, - Екатеринбург: , 2004. - 386 с. (57 экз.)
3. Недревесная продукция леса [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 250100 - "Лесное дело", сост. Гущина В. А., Остробородова Н. И. - Пенза: РИО ПГСХА, 2013. - 160 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/228937/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://portal.udsaau.ru> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
2. <http://lib.rucont.ru> - Электронная библиотечная система
3. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
4. <http://www.minpriroda-udm.ru> - Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Удмуртской Республики (Минприроды УР)
5. <http://www.wood.ru/> - Информационная система WOOD.RU
6. <http://www.consultant.ru> - Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» (официальный сайт)

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогают усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.</p> <p>Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.).</p> <p>Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<ul style="list-style-type: none"> - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - готовит и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
Практические занятия	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № H8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.