

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Таксация леса

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Учебный план 35.03.01_2022_962.plx
35.03.01 Лесное дело
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 60 экзамены 3
самостоятельная работа 47
часов на контроль 34,75

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	16 1/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	12	12	12	12
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	62,25	62,25	62,25	62,25
Сам. работа	47	47	47	47
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Штабель Ю.П.



Рабочая программа дисциплины

Таксация леса

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 706)

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 22 июня 2023 г.
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Шатрубова Е.В.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> - формирование у студентов навыков в области оценки и учета растущего леса, заготовленных лесоматериалов и продукции побочного пользования.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучение теорий и методов лесной таксации; - нормативная база оценки и учета отдельных деревьев, древостоев и насаждений; - учет и оценка заготовленной лесной продукции; - оценка динамики хода роста деревьев и его прироста по ряду таксационных показателей;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дендрология
2.1.2	Лесоведение
2.1.3	Геодезия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология и оборудование рубок лесных насаждений
2.2.2	Лесоводство
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	Государственная инвентаризация лесов и лесопарков
2.2.5	Основы лесопаркового хозяйства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий.

ИД-1.ОПК-1: Знать методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных знаний.

- научные и методологические основы таксации леса;
- значение и место таксации леса как прикладной науки среди лесных дисциплин
- научное обоснование методов таксации срубленного дерева и его частей (влияние сбег ствола на точность таксации, формулы для определения объема ствола и его частей), физические методы таксации;
- закономерности хода роста и строения насаждений

ИД-2.ОПК-1: Уметь применять математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.

- анализировать состояние и динамику показателей качества состояния разных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений;
- определять таксационные характеристики отдельного дерева и насаждения с помощью измерительных инструментов

ИД-3.ОПК-1: Владеть навыками использования современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности.

- методами необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при решении задач профессиональной деятельности
- основными приемами и методами лесной типологии

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

ИД-1.ОПК-4: Знать основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности.

- способы таксации и определения запаса насаждений, сортиментации леса на корню и материально-денежной оценки лесосек

ИД-2.ОПК-4: Уметь использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение.

- осуществлять отвод лесосечного фонда;

ИД-3.ОПК-4: Владеть методами решения научно-технических задач в области современных технологий, навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации.

- методами сортиментной оценки древостоев

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Таксационные измерения /Лек/	3	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	4	
1.2	Таксация лесных материалов /Лек/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Таксация насаждений /Лек/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
1.4	Таксация лесосечного фонда /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
	Раздел 2. Практические занятия						
2.1	Изучение объектов лесной таксации /Пр/	3	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	

2.2	Таксационные приборы и инструменты /Пр/	3	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Таксация растущих деревьев /Пр/	3	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
2.4	Таксация заготовленной древесины и недревесных ресурсов леса /Пр/	3	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Таксация насаждений /Ср/	3	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Таксация древесного прироста /Ср/	3	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Таксация лесосечного фонда /Ср/	3	7	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Таксация древесной продукции /Ср/	3	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.5	Таксация не древесной продукции /Ср/	3	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭж/	3	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств в Горно-Алтайском государственном университете

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы входного контроля

1. Дайте определение понятию «Лес».
2. Что называют древостоем.
3. Что называют подростом.
4. Что называют подлеском.
5. Что такое формула состава древостоя.
6. Раскройте понятие тип леса.
7. Раскройте понятие тип лесорастительных условий.
8. Раскройте понятие «Экология леса».
9. Раскройте понятие «Сукцессия».

10. Какое возобновление древостоя называется семенным
11. Какие леса называют искусственными.
12. Какие леса называют естественными.
13. Какие древостои считаются чистыми.
14. Какие древостои считаются смешанными.
15. Какие древесные породы преобладают в лесах на территории России
16. Какова основная функция лесов Республики Алтай

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Предмет и методы "Таксации"
2. Цели и задачи "Таксации".
3. Роль ученых в развитии "Таксации"
4. Взаимосвязь с другими дисциплинами
5. Форма продольного сечения ствола и способы ее изучения
6. Продольное сечение и его общие свойства
7. Уравнение кривой древесного ствола
8. Объемные формулы. Общая формула для определения объема ствола
9. Вывод простых объемных формул
10. Вывод сложных объемных формул
11. Влияние погрешности измерения толщины и высоты ствола на точность определения объема
12. Физические способы определения объема ствола
13. Видовые числа. Закономерности в их изменении
14. Коэффициенты формы
15. Связь видовых чисел с высотой и коэффициентом формы
16. Таксация лесных материалов. Классификация лесных материалов
17. Объемные таблицы ГОСТ 2708-88
18. Обмер бревен в штабелях
19. Таксация дров. ГОСТ 3243-88
20. Обмер хвороста, древесной зелени, пней и коры
21. Таксация обработанных лесоматериалов
22. Учет шпал, клепки, спиц и обода
23. Приросты. Определение прироста на срубленном дереве
24. Соотношение между текущим и средним приростом
25. Способы определения прироста на растущем дереве

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Определение объемов стволов растущих деревьев
2. Всеобщие таблицы видовых чисел
3. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте
4. Таблицы объемов по разрядам высот
5. Определение объемов стволов растущих деревьев. Всеобщие таблицы видовых чисел
6. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте. Таблицы объемов по разрядам высот
7. Таксационные измерения

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Таксационные показатели насаждений
2. Понятие о лесном насаждении и древостое. Форма древостоев
3. Состав древостоев и способы его определения
4. Элемент леса и его таксационные признаки
5. Возраст древостоя
6. Элемент леса
7. Бонитет насаждений
8. Средний диаметр древостоя элемента леса. Распределение деревьев древостоя элемента леса по толщине
9. Средний диаметр и способы его определения
10. Строение древостоя элемента леса по высоте и объему стволов.
11. Распределение деревьев по высоте в древостое
12. Средняя высота и способы ее определения
13. Распределение деревьев по объему. Кривая и прямая объемов
14. Полнота древостоя и факторы ее определяющие
15. Способы определения полноты древостоя: перечислительный, измерительный, глазомерный
16. Густота древостоя, сомкнутость полога крон деревьев

17. Запас древесины древостоя. Методы определения запаса
18. Перечислительная таксация
19. Определение запаса по модельным деревьям.
20. Сортиментация запаса древесины. Методы сортиментации запаса древесины на корню
21. Классы товарности
22. Характеристика подроста, подлеска и других частей насаждения
23. Способы определения прироста древесины в древостое
24. Приросты древесины. Зависимость прироста от древесной породы, возраста, условий роста
25. Способы определения прироста древесины
26. Таблицы текущего прироста.
27. Таблицы хода роста. Содержание таблиц хода роста
28. Методы составления таблиц хода роста

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Таблицы хода роста. Содержание таблиц хода роста
2. Методы составления таблиц хода роста (статистический, аналитический, исторический, метод ЛенНИИЛХа).
3. Определение прироста через боковую поверхность.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Составление плана отвода лесосечного фонда.
2. Отвод лесосек
3. Таксация лесосек при различных способах учета
4. Материальная и денежная оценка лесосек
5. Методы таксации лесосек
6. Таксация лесосек методом сплошного перечета
7. Таксация лесосек реляскопическими площадками
8. Таксация лесосек методом ленточного перечета

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Понятие «оборота рубки».
2. Глазомерная таксация
3. Геодезическая подготовка квартала к таксации насаждений
4. Основания для установления таксационных выделов и степень их дробности

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Физические способы таксации
2. Использование спутниковой навигации для обеспечения лесотаксационных работ
3. ГЛФ России
4. Инвентаризация леса
5. Глазомерная таксация

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы выходного контроля (экзамена)

1. Предмет и методы "Таксации"
2. Цели и задачи "Таксации".
3. Роль ученых в развитии "Таксации"
4. Взаимосвязь с другими дисциплинами
5. Форма продольного сечения ствола и способы ее изучения
6. Продольное сечение и его общие свойства
7. Уравнение кривой древесного ствола
8. Объемные формулы. Общая формула для определения объема ствола
9. Вывод простых объемных формул
10. Вывод сложных объемных формул
11. Влияние погрешности измерения толщины и высоты ствола на точность определения объема
12. Физические способы определения объема ствола
13. Видовые числа. Закономерности в их изменении
14. Коэффициенты формы
15. Связь видовых чисел с высотой и коэффициентом формы
16. Таксация лесных материалов. Классификация лесных материалов
17. Объемные таблицы ГОСТ 2708-88
18. Обмер бревен в штабелях
19. Таксация дров. ГОСТ 3243-88
20. Обмер хвороста, древесной зелени, пней и коры

21. Таксация обработанных лесоматериалов
22. Учет шпал, клепки, спиц и обода
23. Приросты. Определение прироста на срубленном дереве
24. Соотношение между текущим и средним приростом
25. Способы определения прироста на растущем дереве
26. Определение объемов стволов растущих деревьев
27. Всеобщие таблицы видовых чисел
28. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте
29. Таблицы объемов по разрядам высот
30. Определение объемов стволов растущих деревьев. Всеобщие таблицы видовых чисел
31. Таблицы объемов стволов по диаметру и высоте. Таблицы объемов по разрядам высот
32. Таксационные измерения
33. Таксационные показатели насаждений
34. Понятие о лесном насаждении и древостое. Форма древостоев
35. Состав древостоев и способы его определения
36. Элемент леса и его таксационные признаки
37. Возраст древостоя
38. Элемент леса
39. Бонитет насаждений
40. Средний диаметр древостоя элемента леса. Распределение деревьев древостоя элемента леса по толщине
41. Средний диаметр и способы его определения
42. Строение древостоя элемента леса по высоте и объему стволов.
43. Распределение деревьев по высоте в древостое
44. Средняя высота и способы ее определения
45. Распределение деревьев по объему. Кривая и прямая объемов
46. Полнота древостоя и факторы ее определяющие
47. Способы определения полноты древостоя: перечислительный, измерительный, глазомерный
48. Густота древостоя, сомкнутость полога крон деревьев
49. Запас древесины древостоя. Методы определения запаса
50. Перечислительная таксация
51. Определение запаса по модельным деревьям.
52. Сортиментация запаса древесины. Методы сортиментации запаса древесины на корню
53. Классы товарности
54. Характеристика подроста, подлеска и других частей насаждения
55. Способы определения прироста древесины в древостое
56. Приросты древесины. Зависимость прироста от древесной породы, возраста, условий роста
57. Способы определения прироста древесины
58. Таблицы текущего прироста.
59. Таблицы хода роста. Содержание таблиц хода роста
60. Методы составления таблиц хода роста
61. Таблицы хода роста. Содержание таблиц хода роста
62. Методы составления таблиц хода роста (статистический, аналитический, исторический, метод ЛенНИИЛХа).
63. Определение прироста через боковую поверхность.
64. Составление плана отвода лесосечного фонда.
65. Отвод лесосек
66. Таксация
67. Материальная и денежная оценка лесосек
68. Методы таксации лесосек
69. Таксация лесосек методом сплошного перечета
70. Таксация лесосек реляскопическими площадками
71. Таксация лесосек методом ленточного перечета
72. Понятие «оборота рубки».
73. Глазомерная таксация
74. Геодезическая подготовка квартала к таксации насаждений
75. Основания для установления таксационных выделов и степень их дробности

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Штабель Ю.П.	Таксация леса: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=110:taksatsiya-lesa&catid=13:plant&Itemid=168

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Матусевич Г.В., Стоноженко Л.В., Иванов [и др.] Н.Г.	Таксация леса: теоретические основы вычислений: учебное пособие	Москва: Мгул, 2013	
Л2.2	Филипчук А.Н., Матусевич Г.В., Иванов [и др.] Н.Г.	Таксация леса: учебно-методическое пособие	Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2008	https://e.lanbook.com/book/104737

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация
--	-------------

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
204 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, столы, стулья
302А В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, телевизор, ноутбук. стенд Лекарственные растения Горного Алтая, компьютер. Буравы (150,350,500 мм), весы лабораторные ВМ – 15101, высотомер РМ – 5/152РС, измеритель коры Haglof, коллекция порообразующих образцов и минералов, компас ручной КВ, лазерный дальномер, набор для заточки бурава, штатив – монопод для бусселей, стенды лекарственных растений, наглядный материал по направлению 35.03.04 Лесное дело (кора разных пород деревьев, семенной материал древесных культур, распилы), лекарственное сырье различных лекарственных растений, хмель, гербарий лекарственных растений

201 B1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
--------	--	---

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом. Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов

Реферат представляет письменный материал по определенной теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п. Доклад представляет публичное, развернутое сообщение (информирование) по

определенному вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д. При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару.