

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\_2020\_960-3Ф.plx  
35.03.01 Лесное дело  
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе:  
аудиторные занятия 24  
самостоятельная работа 106,2  
часов на контроль 11,6

Виды контроля на курсах:  
экзамены 3  
зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		3		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4	8	8
Практические	8	8	8	8	16	16
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,8
В том числе инт.	6	6	8	8	14	14
Итого ауд.	12	12	12	12	24	24
Контактная работа	12,55	12,55	13,65	13,65	26,2	26,2
Сам. работа	19,6	19,6	86,6	86,6	106,2	106,2
Часы на контроль	3,85	3,85	7,75	7,75	11,6	11,6
Итого	36	36	108	108	144	144

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент, Суртаева Л.И.



Рабочая программа дисциплины

**Таксация леса**

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

35.03.01 Лесное дело

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 11.06.2020 протокол № 9

Зав. Кафедрой Шатрубова Е.В.



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 10 июня 2021 г. № 10  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

---

**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 \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

---

**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 Попеляева Наталья Николаевна

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; - получение практических навыков в применении методов лесной таксации. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика, Дендрология, Геодезия, Почвоведение, Ботаника
2.1.2	Дендрология
2.1.3	Почвоведение
2.1.4	Ботаника
2.1.5	Геодезия
2.1.6	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Лесоведение
2.2.2	Мониторинг лесных земель
2.2.3	Технология и оборудование рубок лесных насаждений
2.2.4	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.5	Лесоводство
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.7	Государственная инвентаризация лесов и лесопарков
2.2.8	Основы лесопаркового хозяйства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>	
<b>ИД-1.ОПК-1: Знать методы и пути приобретения новых математических и естественнонаучных общепрофессиональных знаний</b>	
-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	
<b>ИД-2.ОПК-1: Уметь применять общепрофессиональные математические и естественнонаучные знания в профессиональной деятельности</b>	
- 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	
<b>ИД-3.ОПК-1: Владеть навыками использования современных образовательных и информационно-коммуникационных технологий для повышения квалификации профессиональной деятельности</b>	
- методами необходимыми для достижения оптимальных технологических результатов при решении задач профессиональной деятельности - основными приемами и методами лесной типологии	
<b>ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>	

<b>ИД-1.ОПК-4: Знать основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности</b>							
- способы таксации и определения запаса насаждений, сортиментации леса на корню и материально-денежной оценки лесосек							
<b>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</b>							
- осуществлять отвод лесосечного фонда;							
<b>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</b>							
- методами сортиментной оценки древостоев							
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
<b>Раздел 1. Лекции</b>							
1.1	Введение в таксацию леса /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Таксационные измерения /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
1.3	Таксация лесных материалов /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Таксация насаждений /Лек/	2	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	

1.5	Определение запаса древостоя /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
1.6	Сортиментная оценка леса на корню /Лек/	3	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
1.7	Таксация лесосечного фонда /Лек/	3	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Изучение объектов лесной таксации /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
2.2	Таксационные приборы и инструменты /Пр/	2	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Изучение таксации лесных сортиментов /Пр/	2	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
2.4	Таксация растущих деревьев /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	

2.5	Определение таксационных показателей /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
2.6	Изучение методов таксации /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	2	
2.7	Таксация заготовленной древесины и недревесных ресурсов леса /Пр/	3	2	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Введение в таксацию леса /Ср/	2	6	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Таксация ствола срубленного дерева /Ср/	2	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Таксация отдельно растущих деревьев /Ср/	2	5,6	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Таксация насаждений /Ср/	2	4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

3.5	Определение запаса насаждений /Ср/	3	12	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Таксация древесного прироста /Ср/	3	12	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Ход роста деревьев и насаждений /Ср/	3	12	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.8	Сортиментная оценка леса на корню /Ср/	3	12	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.9	Таксация лесосечного фонда /Ср/	3	14	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.10	Таксация древесной продукции /Ср/	3	14,6	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.11	Таксация не древесной продукции /Ср/	3	10	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							



4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	3	7,75	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Контроль СР /КСРАтт/	3	0,25	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭж/	3	1	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
6.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	3,85	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
6.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 7. Консультации</b>							

7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,4	ИД-1.ОПК-4 ИД-2.ОПК-4 ИД-3.ОПК-4 ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
-----	-----------------------------------	---	-----	---	---------------	---	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

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

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

<b>5.2. Темы письменных работ</b>	
1. Физические способы таксации	
2. Использование спутниковой навигации для обеспечения лесотаксационных работ	
3. ГЛФ России	
4. Инвентаризация леса	
5. Глазомерная таксация	
<b>Фонд оценочных средств</b>	
ФОС формируется отдельным документом, в соответствии с фондом оценочных средств ГАГУ	

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>				
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>				
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Штабель Ю.П.	Таксация леса: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=110:taksatsiya-lesa&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=110:taksatsiya-lesa&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	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	<a href="https://e.lanbook.com/book/104737">https://e.lanbook.com/book/104737</a>

<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
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
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
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»

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
	кейс-метод
	круглый стол
	конференция
	презентация

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
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, интерактивная доска, ноутбук
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 Naglof, коллекция породообразующих образцов и минералов, компас ручной КВ, лазерный дальномер, набор для заточки бурава, штатив – монопод для буссолей, 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 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, лабораторных и (или) практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:

- изучение теоретических вопросов по всем темам дисциплины. В соответствии с графиком проведения контрольных точек в семестре проводится две контрольные точки. Результаты оценки успеваемости заносятся в ведомость.
- подготовка к текущему контролю успеваемости студентов в контрольной точке (текущая аттестация);
- подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится по расписанию сессии. Результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении положительного результата). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Самостоятельная работа (СР).

Задачи самостоятельной работы:

- обретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы на основании анализа текстов литературных источников и применения различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу.

Технология СР должна обеспечивать овладение знаниями, закрепление и систематизацию знаний, формирование умений и навыков. Апробированная технология характеризуется алгоритмом, который включает следующие логически связанные действия студента:

- чтение текста (учебника, пособия, конспекта лекций);
- конспектирование текста;
- решение задач и упражнений, заданий;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- ответы на контрольные вопросы;
- составление планов и тезисов устного ответа.

Общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины и видам занятий приведено в соответствующем разделе РПД

Подготовка к занятиям.

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

В процессе работы с учебной и научной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, краткое изложение основных мыслей

автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Реферат представляет письменный материал по определённой 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. Необходимо подготовить текст доклада и (или) 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 занятию.

Выполнение контрольной работы, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Объем контрольной работы до 15 страниц машинописного текста через 1.5 интервала. В контрольной работе должно быть отражено умение систематизировать, анализировать, обобщать, делать выводы и связывать теоретические знания с практикой.

В тексте необходимо выделить основные идеи и предложить собственное отношение к ним, основные положения работы желательно иллюстрировать своими примерами. В тексте необходимо делать ссылки на использованную литературу с указанием страниц. В контрольной работе должны активно использоваться не менее 3 источников.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на занятиях. Если у студента имеются вопросы, которые он не понял, то он может получить на них пояснения на консультации.

Подготовка курсовых работ, если они предусмотрены рабочей программой дисциплины.

Курсовая работа имеет целью научить студентов самостоятельно применять полученные знания для комплексного решения конкретных теоретических или практических психологических задач, привить навыки самостоятельного проведения научных исследований. Она представляет собой изложение в письменной форме одной из актуальных проблем психологической науки. Курсовая работа выполняется студентом самостоятельно под руководством преподавателя.