

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Дендрология

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 **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	80	зачеты с оценкой 3
самостоятельная работа	89,4	
часов на контроль	43,6	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	16 1/6		15 3/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	24	24	24	24	48	48
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8	1,6	1,6
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
В том числе инт.	12	12	12	12	24	24
Итого ауд.	40	40	40	40	80	80
Контактная работа	40,95	40,95	42,05	42,05	83	83
Сам. работа	58,2	58,2	31,2	31,2	89,4	89,4
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6

Итого	108	108	108	108	216	216
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Программу составил(и):

PhD, доцент, Попеляева Н.Н.



Рабочая программа дисциплины

Дендрология

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 Екатерина Владимировна



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. № 11

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



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 Екатерина Владимировна

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 Екатерина Владимировна

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 Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование профессиональных знаний теоретических основ о роли лесообразующих пород, произрастающих в лесах России и представляющих народно-хозяйственную ценность для страны, а также интродуцированных растений, возможных для использования в различных регионах, формирование умений, связанных с сохранением лесов, введением в культуру растений интродуцентов.
1.2	<i>Задачи:</i> - изучить основные компоненты лесных и урбоэкосистем: растительного и животного мира, почв, поверхностных и подземных вод, воздушных масс, тропосферы - сформировать знания об основных понятиях и терминах дендрологии, систематики голосеменных и покрытосеменных растений, биологических и экологических особенностях древесной растительности, дендрофлоре РА и РФ, методику сбора, оформления дендрологического гербария - владеть методикой определения растений, морфологического описания, определения жизненных форм древесных растений, фенологических наблюдений, навыками составления характеристик различных групп древесных растений, принципами определения систематических, ресурсных, экологических групп древесных растений; - теоретическими знаниями и практическими умениями, полученными в ходе изучения дисциплины в решении профессиональных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Экология
2.1.2	Ботаника
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лесные культуры
2.2.2	Лесоведение
2.2.3	Лесоводство
2.2.4	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.

роль древесных растений в вопросах сохранения среды существования, способы и методы правильного использования, управления процессами роста, развития древесных растений; основные хвойные и лиственные породы, их систематическую принадлежность, морфологическую, биологическую, экологическую и лесоводственную характеристику; методику сбора и оформления дендрологического гербария.

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

-определять систематическую принадлежность, названия основных видов лесных кустарниковых и древесных пород; определять породы по морфологическим признакам: хвое, листьям, побегам в безлистном состоянии, плодам, семенам; подбирать ассортимент пород при создании дендрариев, ботанических, садов и парков, ведении лесохозяйственных работ в заказниках, озеленении населенных пунктов.

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

основными методами определения показателей устойчивости и видового разнообразия лесных пород; методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками использования определителей древесных растений.

ПК-1: Способен 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 и иных полезных функций лесов

ИД-1.ПК-1: Знать процессы жизнедеятельности растений, основные лесообразующие породы, их географическое распространение; лесоводственные и декоративные свойства; лесоводственные системы с учетом региональных особенностей; лесоводственно-экологические требования при осуществлении лесных пользований

Знать процессы жизнедеятельности растений, основные лесообразующие породы, их географическое распространение; лесоводственные и декоративные свойства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы дендрологии						
1.1	Введение. Общие вопросы дендрологии. /Лек/	3	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
1.2	Общие вопросы дендрологии. /Ср/	3	18,2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 2. Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений						
2.1	Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений /Лек/	3	14	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	4	
2.2	Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений /Лаб/	3	24	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	8	
2.3	Основы морфологии, биологии и экологии древесных растений /Ср/	3	40	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 3. Промежуточная аттестация (зачёт)						
3.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	3	8,85	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	
3.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	

	Раздел 5. Систематика и характеристика отдела голосеменных						
5.1	Систематика и характеристика отдела голосеменных (Gymnospermae или Pinophyta) /Лек/	4	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	2	
5.2	Изучение древесных растений отдела Голосеменные (Gymnospermae или Pinophyta) растения /Ср/	4	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 6. Систематика и характеристика отдела покрытосеменных						
6.1	Систематика и характеристика отдела покрытосеменных /Лек/	4	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
6.2	Изучение древесных растений отдела Голосеменные (Gymnospermae или Pinophyta) растения /Лаб/	4	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
6.3	Систематика и характеристика отдела покрытосеменных /Лаб/	4	12	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	4	
6.4	Систематика и характеристика отдела покрытосеменных /Ср/	4	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 7. Декоративные качества древеснокустарниковых пород						
7.1	Декоративные качества древесно-кустарниковых пород /Лек/	4	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	2	
7.2	Декоративные качества древесно-кустарниковых пород /Лаб/	4	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	4	
7.3	Декоративные качества древесно-кустарниковых пород /Ср/	4	11,2	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1	0	
	Раздел 8. Консультации						
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	4	0,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	
	Раздел 9. Промежуточная аттестация (экзамен)						

9.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	
9.2	Контроль СР /КСРАтт/	4	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	
9.3	Контактная работа /КонсЭк/	4	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ПК-1		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

ФОС формируется отдельным документом в соответствии с положением о фонде оценочных средств Горно-Алтайском государственном университете

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

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

Темы докладов, сообщений

1. История становления дендрологии как науки.
2. Зарубежные ученые – основоположники дендрологии.
3. Ученые – основоположники дендрологии в России.
4. История развития дендрологии в России.
5. Проблемы и перспективы развития декоративной дендрологии
6. Ареалы основных лиственных лесообразующих пород.
7. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейства Магнолиевые.
8. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейства Лимонниковые.
9. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейства Лавровые.
10. Древесные растения кустарниковой степи.
11. Древесная растительность речных пойм, прибрежных зарослей и островов.
12. Ареалы основных хвойных лесообразующих пород.
13. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей светло-хвойных лесов Российской Федерации (сосна обыкновенная; лиственница сибирская; лиственница европейская; лиственница Гмелина).
14. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей темно-хвойных лесов (ель европейская; ель сибирская; ель аянская; пихта сибирская; сосна кедровая сибирская; сосна кедровая корейская).
15. Дендрологическая характеристика лесообразователей широколиственных лесов (дуб черешчатый; дую скальный; бук лесной; бук восточный; ясень обыкновенный; вяз гладкий; вяз голый; вяз граболистный; липа мелколистная; клен ложноплатановый; клен платановидный, граб обыкновенный).
16. Дендрологическая характеристика основных лесообразователей мелколиственных лесов (береза повислая; береза пушистая; береза плосколистная; береза каменная; осина).
17. Дендрологическая характеристика лесообразователей пойменных лесов (тополь черный; ива белая; ольха черная; ольха серая).
18. Дендрологическая характеристика лесообразователей лесов и кустарниковых зарослей Средней Азии (туранга; лохи; тамариксы; орех грецкий; фисташка настоящая; саксаулы).
19. Дендрологическая характеристика важнейших экзотов хвойных и лиственных пород (псевдотсуга Мензиса; ель колючая; пихта одноцветная; сосна веймутова; сосна желтая; туя западная; платикладус восточный; дуб красный; тополь бальзамический; тополь дельтовидный; тополь итальянский; орех черный; клен серебристый, вяз приземистый).

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы входного контроля

1. Какие органы имеют цветковые растения.
2. Какое строение имеет цветок.
3. Из чего развивается плод.
4. По каким признакам плоды разделяются на сухие и сочные.
5. Что такое побег.
6. Из каких частей состоит побег.

7. Какие виды листорасположения вы знаете.
8. Что такое почка
9. Какие различают почки.
10. Какие листья называются сложными, а какие простыми.
11. Как по жилкованию листьев однодольные отличаются от двудольных.
12. Внутреннее строение стебля дерева или кустарника.
13. Какие видоизмененные подземные побеги вы знаете.
14. Перечислите способы размножения растений.
15. Какой способ размножения называют вегетативным.
16. Что называют соцветием.
17. Какие виды соцветий вы знаете.
18. Какие растения называют двудольными.
19. Какие растения называют однодольными.
20. По каким признакам растения объединяют в роды.
21. Что называют растительным сообществом.
22. Какие растительные сообщества вы знаете.
23. Какие семейства включает класс двудольных.
24. Какие семейства включает класс однодольные.
25. Какие голосемянные растения вы знаете.
26. Назовите характерные признаки голосемянных.
27. Таксономические единицы в геоботанике.
28. Как понимать «монокарпические растения».
29. Что вы понимаете под «поликарпическими растениями».
30. Какие виды ветвления вы знаете.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация жизненных форм древесных растений.
2. Этапы онтогенеза древесных растений.
3. Классификация экологических факторов.
4. Тепло, как экологический фактор.
5. Свет, как экологический фактор.
6. Влажность, как экологический фактор.
7. Эдафические условия, как экологический фактор.
8. Орографические факторы и их влияние на распределение растений.
9. Антропогенные факторы.
10. Биотические факторы, имеющие экологическое значение.
11. Условия существования и среда обитания.
12. Понятие о виде.
13. Ареалы растений и типы ареалов.
14. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
15. Фитоценоз и его особенности.
16. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
17. Биогеноценоз и его особенности.
18. Таксономические единицы в лесной геоботанике.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Природные зоны России и сопредельных государств.
2. Экологические группы древесных растений по отношению к экологическим факторам.
3. Биотические экологические факторы.
4. Абиотические экологические факторы.
5. Фенологические особенности развития древесных растений.
6. Интродукция древесных растений и ее значение.
7. Методы интродукции.
8. Краткая история развития интродукции.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Общая характеристика семейства сосновые, деление на трибы.
2. Триба пихтовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
3. Род пихта, его характеристика и представители.
4. Род псевдотсуга, его характеристика и представители.
5. Род тсуга, его характеристика и представители.
6. Род ель, его характеристика и представители.
7. Род лиственница его характеристика и представители.
8. Род кедр, его характеристика и представители

9. Трибо сосновые, его характеристика, деление на подроды, секции.
10. Биоэкологическая характеристика видов секции *seabra*.
11. Биоэкологическая характеристика видов секции *strobilus*.
12. Общая характеристика семейства кипарисовые, деление на трибы.
13. Трибо собственно-кипарисовые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
14. Трибо туевиковые, характерные особенности, отличительные признаки по родам.
15. Род туя, биоэкологическая характеристика, ареал и хозяйственное значение.
16. Порода платикладус, систематическое положение, биоэкологическая характеристика вида, ареал и хозяйственное значение.
17. Род микробиота, биоэкологическая характеристика представителя, ареал и хозяйственное значение.
18. Трибо можжевельниковые, характерные особенности, деление на секции
19. Сравнительная биоэкологическая характеристика представителей секций (*oxycedrus, sabina, arsa*)

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Морфологические особенности представителей классов отдела голосеменных.
2. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей классов Гинкговые и Саговниковые.
3. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей класса Гнетовые.
4. Общая характеристика семейства таксодиевые, отличительные признаки по родам.
5. Биоэкологическая и морфологическая характеристика представителей родов: таксодиум, криптомерия и метасеквоя.
6. Общая характеристика представителей семейства тисовые, ареал и хозяйственное значение.
7. Хвойные интродуценты России наиболее перспективные в практике лесного хозяйства.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Общая характеристика отдела покрытосеменных.
2. Общая характеристика семейства ильмовые, хозяйственное значение видов, ареалы и роль в лесообразовании древесной растительности.
3. Отличительные признаки семейств каркасовые и тутовые, характерные особенности видов, ареал и хозяйственной значение.
4. Семейство буковые, общая характеристика, деление на подсемейства и рода.
5. Систематическое положение и отличительные признаки представителей семейств липовые и волчниковые, ареалы и использование в народном хозяйстве.
6. Характерные черты семейства маслиновые, диагностические признаки различия родов, важнейшие его представители и значение в озеленении.
7. Общая характеристика семейства кленовые, представители, диагностические признаки их различия, ареалы и хозяйственное значение.
8. Общая характеристика семейства березовые, отличительные признаки родов.
9. Био-экологическая характеристика рода береза, деление на секции, представители.
10. Род: ольха и ольховник, биология, экология и хозяйственное значение представителей.
11. Отличительные признаки родов семейства лещиновые, важнейшие его представители, ареалы видов и использование в озеленении.
12. Общая характеристика семейства ивовые, отличительные признаки родов, деление на подроды и секции.
13. Семейство ореховые, диагностические признаки различия видов, ареал и хозяйственное использование.
14. Общая характеристика семейства розоцветные, деление на подсемейства, отличительные признаки родов, важнейшие его представители, ареалы и значение.
15. Семейство жимолостные, диагностические признаки различия родов, представители, ареалы и хозяйственное значение.
16. Характерные особенности представителей семейств цезальпиновые и бобовые, отличительные признаки родов, географическое распространение видов и хозяйственное использование.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Отличительные признаки семейств магнолиевые, лимонниковые и лавровые.
Диагностические признаки родов. Хозяйственное значение и географическое расположение.
2. Отличительные признаки семейств гаммелисовые, платановые и самшитовые, отличительные признаки родов, хозяйственное значение и их географическое расположение.
3. Общая характеристика семейства конскокаштановые, биоэкологическая характеристика вида, ареал и использование в озеленении.
4. Систематическое положение, общая характеристика представителей семейства маревые, географическое распространение и значение.
5. Семейств анакардиевые и актинидиевые, отличительные признаки видов, географическое распространение и использование в озеленении.
6. Отличительные признаки видов семейства виноградовые, ареал, хозяйственное значение и использование в озеленении.
7. Семейство лоховые, диагностические признаки различия родов и представителей, их значение.
8. Семейство кизиловые, отличительные признаки видов, ареал и хозяйственное значение.
9. Характерные особенности семейства барбарисовые, отличительные признаки видов, хозяйственное использование.
10. Био-экологическая характеристика представителей семейств крыжовниковые, гортензиевые и мимозовые,

отличительные признаки родов и видов, ареалы и использование в озеленении.
11. Сравнительная морфо-биологическая характеристика представителей семейств: рутовые и симарубовые, географическое распространение и хозяйственное значение.

Вопросы выходного контроля (экзамен)

1. Понятие о дендрологии, связь ее с другими дисциплинами.
2. Роль отечественных ученых в развитии дендрологии.
3. Жизненные формы и группы роста древесных растений.
4. Классификация жизненных форм древесных растений.
5. Основные этапы онтогенеза древесных растений.
6. Фенология, ее значение и метод.
7. Экологические факторы и их классификация.
8. Классификация экологических факторов.
9. Тепло, как экологический фактор.
10. Свет, как экологический фактор.
11. Влага, как экологический фактор.
12. Воздух и ветер, как экологические факторы.
13. Эдафические экологические факторы.
14. Рельеф как экологический фактор.
15. Антропогенные экологические факторы.
16. Биотические факторы экологические факторы.
17. Ботанический вид. Диагностические признаки вида.
18. Ареалы растений и типы ареалов.
19. Внутривидовые формы древесных растений, их классификация.
17. Фитоценоз и его особенности.
18. Фитоценоз и динамика его изменения во времени.
19. Биогеоценоз и его особенности.
20. Интродукция древесных растений, и ее роль в повышении эффективности защитного лесоразведения.
21. Декоративные формы древесных растений.
22. Таксономические единицы в лесной геоботаники.
23. Деление растительного покрова страны на зоны.
24. Типы растительности, формации лесов лесной зоны.
25. Интронзональные леса в степной и пустынной зонах.
26. Темнохвойные леса.
27. Светлохвойные леса.
28. Широколиственные леса.
29. Мелколиственные леса.
30. Растительность и древесные растения Кавказа.
31. Растительность и древесные растения Крыма.
32. Растительность и древесные растения Дальнего Востока.
33. Семейство сосновые. Род смородина. Подсемейство Розовые. Береза пушистая.
34. Семейство ивовые. Род граб. Трибо пихтовые. Гледичия обыкновенная.
35. Семейство буковые. Род сирень. Трибо собственно-кипарисовые. Вяз голый.
36. Семейство розоцветные. Род фиштакша. Трибо лиственничные. Дуб черешчатый.
37. Семейство барбарисовые. Род ясень. Трибо можжевельные. Тополь белый.
38. Семейство платановые. Подсемейство спирейные. Род дуб. Лиственница Гмелина.
39. Семейство таксодиевые. Древовидные ивы. Род абрикос. Дуб скальный.
40. Семейство цезальпиновые. Подсемейство яблоневые. Род боярышник. Лиственница Сукачева.
41. Семейство тамариковые. Бальзамические тополя. Лиственница европейская. Вяз гладкий.
42. Семейство маслиновые. Род лиственница. Подсемейство сливовые. Сосна кедровая сибирская.
43. Семейство магнолиевые. Род яблоня. Черные тополя. Сосна крымская.
44. Семейство ореховые. Корзиночные ивы. Род тополь. Лиственница сибирская.
45. Семейство жимолостные. Подсемейство сливовые. Род псевдотсуга. Вяз приземистый.
46. Семейство ивовые. Ребристые березы. Род калина. Ель европейская.
47. Семейство березовые. Трибо туевиковые. Ель канадская. Джужгун.
48. Семейство ильмовые. Низкие березы. Род лещина. Пихта кавказская.
49. Семейство бобовые. Ель колючая. Казацкие можжевельники. Род чубушник.
50. Семейство самшитовые. Трибо сосновые. Род каштан. Ольха черная.
51. Семейство тисовые. Подсемейство розовые. Род кизил. Осина.
52. Семейство кипарисовые. Ребристые березы. Род секвойя. Тополь белый.
53. Семейство гортензиевые. Мягкодревесные сосны. Род Жимолость. Спирея иволистная.
54. Семейство буковые. Кустарниковые березы. Род орех. Сосна обыкновенная.
55. Семейство кленовые. Белые тополя. Род бузина. Пихта белая.
56. Семейство крыжовниковые. Род чозения. Твердодревесные сосны. Дуб скальный.
57. Семейство лоховые. Белые березы. Род магония. Ель сибирская.
58. Семейство тутовые. Подсемейство каштановые. Род робиния. Дуб монгольский.

59. Семейство лещиновые. Мягкодревесные сосны. Род туя. Дуб красный.
 60. Семейство липовые. Трибо сосновые. Род дуб. Ива белая.
 61. Семейство ореховые. Твердодревесные сосны. Род лиственница. Тополь черный.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Абаимов В.Ф.	Дендрология: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2009	
Л1.2	Грюнталь Е.Ю., Щербинина А.А.	Дендрология: учебное пособие	Санкт-Петербург: ИЦ "Интермедия", 2015	http://www.iprbookshop.ru/30204.html
Л1.3	Грюнталь Е.Ю., Щербина А.А.	Дендрология: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: ИЦ Интермедия, 2013	
Л1.4	Красиков И.И., Терехова С.А.	Дендрология: в 2-х частях: лабораторный практикум	Красноярск: Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, 2019	http://www.iprbookshop.ru/94879.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Козловский Б.Л., Куропятников М.В., Федоринова О.И.	Основы дендрологии: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015	http://www.iprbookshop.ru/78688.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

328 A1	Кабинет анатомии и морфологии растений. 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 для обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, кафедра, таблицы по анатомии и морфологии растений, по систематике растений, мультимедийный проектор, экран, ноутбук, определители, пеналы, коллекции лекарственных растений, фиксированные и живые объекты, гербарий научный и учебный, папки для гербария, коллекции мхов и лишайников, определители растений, микроскопы, бинокляры, лупы, покровные и предметные стекла, микропрепараты по анатомии и морфологии растений, посуда, влажные препараты, термостат, фиксированные и живые объекты, постоянные и временные микропрепараты по водорослям и грибам, практикумы, определители, таблицы по систематике растений, раздаточный материал, карточки для занятий, покровные и предметные стекла, предметные стекла с вышлифованным углублением, препаровальные иглы, петли для пересева, стеклянные палочки, спиртовка, микропрепараты, посуда, растворы красителей, весы ВТ-500 торсионные, весы лабораторные ВЛТЭ 150 с гирей копировочной, питательные среды, бурав, высотомер, мерная вилка, полнотометр Биттерлиха, керны, спилы древесных растений, коллекции лекарственных растений, рефрактометры ИРФ-454Б2М, химические реактивы
217 B1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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). Проектор, интерактивная доска. 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 определённому 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.