

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Лесные культуры

### рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 35.03.01\_2025\_965.plx  
35.03.01 Лесное дело  
Управление лесами и цифровое лесоустройство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	252	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 6
аудиторные занятия	72	зачеты 5
самостоятельная работа	97,8	курсовые работы 6
часов на контроль	43,6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	16 1/6		12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12	24	24
Практические	28	28	20	20	48	48
Контроль самостоятельной работы (для студента)			4	4	4	4
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	1,2
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
Итого ауд.	40	40	32	32	72	72
Контактная работа	40,75	40,75	37,85	37,85	78,6	78,6
Сам. работа	22,4	22,4	75,4	75,4	97,8	97,8
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Курсовое проектирование (для студента)			32	32	32	32
Итого	72	72	180	180	252	252

Программу составил(и):

*к.с-х.н., доцент, Суртаева Л.И*

Рабочая программа дисциплины

**Лесные культуры**

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 30.01.2025 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 10.04.2025 протокол № 9

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

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2029 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование у студентов навыков по ведению питомнического хозяйства и выращиванию лесных культур в зависимости от почвенно-климатической зоны и категории лесокультурной площади.
1.2	<i>Задачи:</i> знать основные хвойные и лиственные породы, законы возобновления, роста и развития лесного сообщества; типологию леса, закономерности смены породы их значение в практике ведения лесного хозяйства. уметь выбирать способ лесовосстановления, определять систематическую принадлежность, название основных видов лесных культур.

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	Дендрология
2.1.2	Экология
2.1.3	Лесоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Лесоводство
2.2.2	Основы лесопаркового хозяйства
2.2.3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.4	
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ОПК-2: Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.</b>	
<b>ИД-3.ОПК-2: Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения лесохозяйственных мероприятий, учета и оценки лесного фонда, охраны и защиты лесов.</b>	
умением применить нормативные правовые документы в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов;	
<b>ОПК-6: Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.</b>	
<b>ИД-1.ОПК-6: Демонстрирует базовые знания экономики в сфере лесного хозяйства и использования лесных ресурсов.</b>	
определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	
<b>ИД-2.ОПК-6: Определяет экономическую эффективность лесохозяйственных мероприятий.</b>	
Определяет экономическую эффективность по организации работ по искусственному лесовыращиванию и лесоразведению	
<b>ПК-2: Умеет 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.</b>	
<b>ИД-2.ПК-2: Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.</b>	
- применять современные технические средства для решения лесоводственных, лесокультурных и других методик в рамках биологического мониторинга на объектах искусственных фитоценозов;	
<b>ИД-3.ПК-2: Владеет навыками проектирования, назначения и выполнения работ, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций.</b>	
Владеет навыками проектирования направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов,	
<b>ПК-3: Умеет использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.</b>	
<b>ИД-3.ПК-3: Владеет навыками выполнения работ по лесовосстановлению, уходу за лесами, охране, защите и использованию лесов.</b>	
использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лесное семеноводство</b>						
1.1	Семеношение деревьев и кустарников /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Лесная селекция и семеноводство /Лек/	5	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Хранение семян и плодов /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Семена основных лесобразующих пород и кустарников /Пр/	5	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Методы отбора проб семян. Лесосеменной контроль /Пр/	5	12	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Методика проведения фенологических наблюдений с целью прогноза и учета урожая лесных семян /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Методика сбора и хранения лесосеменного сырья. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Способы подготовки семян к посеву. /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	<b>Раздел 2. Лесные питомники</b>						

2.1	Организация лесных питомников /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Технология выращивания семян /Лек/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Технология выращивания саженцев и посадочного материала вегетативного происхождения /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Расчет площади питомника и его отделений /Пр/	5	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Схемы посевов и посадок в производственных отделениях питомника /Пр/	5	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.6	Разработка севооборотов, схем применения удобрений при выращивании семян /Пр/	6	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.7	Подбор пород и смешения при создании лесных культур /Пр/	6	6	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.8	Агротехнические требования и технологи лесокультурных работ /Пр/	6	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.9	Самостоятельная работа /Ср/	5	22,4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 3. Консультации</b>							
3.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,6	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							

4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	8,85	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
4.2	Контактная работа /КСРАт/	5	0,15	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
<b>Раздел 5. Лесные культуры</b>							
5.1	Обработка почвы под лесные культуры /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Методы создания лесных культур /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.3	Искусственное лесовозобновление /Лек/	6	2	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.4	Реконструкция насаждений лесокультурными способами /Лек/	6	4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.5	Разработка агротехники выращивания семян в защищенном и открытом грунте /Пр/	6	6	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.6	Самостоятельная работа /Ср/	6	75,4	ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
<b>Раздел 6. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
6.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	34,75	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	

6.2	Контроль СР /КСРАтт/	6	0,25	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
6.3	Контактная работа /КонсЭж/	6	1	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
<b>Раздел 7. Выполнение и защита курсовой работы</b>							
7.1	Выполнение курсовой работы /КРП/	6	32	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
7.2	Консультирование и защита курсовой работы /КСРС/	6	4	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	
<b>Раздел 8. Консультации</b>							
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	6	0,6	ИД-3.ОПК-2 ИД-1.ОПК-6 ИД-2.ОПК-6 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2 ИД-3.ПК-3		0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с "Положением о фонде оценочных средств в Горно-Алтайском государственном университете"
2. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины
3. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, контрольных заданий, курсовой работы, вопросов по разделам и вопросов к экзамену.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы входного контроля

1. Назовите древесные породы семейства сосновых и дайте краткую характеристику одному из видов этого семейства.
2. Что понимается под ареалом вида?
3. Какие группы древесных и кустарниковых пород выделяют по отношению к свету?
4. Какие группы деревьев и кустарников выделяют по требовательности к влаге?
5. Классификация древесных и кустарниковых пород по отношению к теплу?
6. Дайте классификацию экологических факторов?
7. В чем заключается разница понятий "условия существования" и "среда обитания"?
8. Что понимается под плодородием почвы?
9. Назовите водно-физические свойства почвы.

10. Назовите основные элементы почвенного питания растений?
11. Какие основные части и органы древесных растений вы знаете?
12. Что понимается под "онтогенезом" и какие его этапы /фазы/ выделяют у древесных растений?
13. Какие способы размножения растений вы знаете?
14. Назовите генеративные органы растений.
15. Назовите основные факторы, от которых зависит прорастание семян.
16. Что понимается под регуляторами роста растений?
17. Назовите экологические факторы, которые относятся к группе климатических.
18. Какова роль транспирации в жизни растений?
19. Как определить начало и конец вегетационного периода?
20. Назовите основные типы почв лесостепной зоны.
21. Назовите типы почв лесной зоны.
22. Назовите основные типы почв степной зоны.
23. Что понимается под "популяцией" растений? Приведите пример.
24. Перечислите природные зоны в пределах территории России.
25. При каких условиях интенсивность фотосинтеза будет максимальной?

#### Вопросы рубежного контроля № 1

##### Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Определение понятия науки "Лесные культуры", ее содержание, предмет и методы исследований.
2. Краткая история развития науки "Лесные культуры".
3. Роль российских и русских ученых в возникновении и развитии науки "лесные культуры".
4. Основные достижения, недостатки и задачи лесокультурного производства в России».
5. Лесные культуры за рубежом.
6. Определение понятия питомников и их основные виды.
7. Виды посадочного материала и их использование.
8. Хозяйственные отделения питомника. Выбор места под питомник.
9. Расчет площади питомника.
10. Организация территории питомника.
11. Определение понятия севооборот и особенности их построения в лесных питомниках.
12. Теоретические основы обработки почвы в питомниках.
13. Способы, приемы и системы основной обработки почвы в севооборотах питомника.
14. Обработка почвы по системе чистого пара.
15. Обработка почвы по системе сидерального пара.
16. Обработка почвы по системе зяблевой вспашки и весновспашки.
17. Значение удобрений в питании растений и их эффективность.
18. Основные виды удобрений и их использование.
19. Система удобрений при выращивании посадочного материала.
20. Семенной способ размножения: достоинства и недостатки
21. Сроки, способы и схемы посева. Глубина заделки семян и факторы ее определяющие.
22. Нормы высева семян и методы их расчета.
23. Организация и технология проведения посева
24. Уходы за посевами до появления всходов.
25. Уходы за посевами после появления всходов.
26. Основные преимущества выращивания сеянцев в закрытом грунте.
27. Основные виды пленочных укрытий, их конструкции и применение.
28. Агротехника выращивания сеянцев в стационарных теплицах.
29. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.
30. Значение и теоретические основы вегетативного размножения древесных растений.
31. Основные виды вегетативного размножения. Технология размножения.
32. Размножение культурой изолированных тканей.
33. Плантации ив и тополей, их значение. Агротехника выращивания растений и эксплуатация маточных плантаций.
34. Основные виды школ и их назначение.
35. Агротехника выращивания саженцев в 1 школе.
36. Выращивание крупномерных саженцев во 2 и 3 школах
37. Сроки и способы выкопки посадочного материала.
38. Сортировка и хранение, упаковка и транспортировка посадочного материала

##### Вопросы для самостоятельного изучения

1. Первичное освоение территории под питомник. Введение севооборотов питомника
2. Регуляторы роста и их использование при выращивании посадочного материала.
3. Особенности агротехники выращивания сеянцев важнейших хвойных пород.
4. Особенности агротехники выращивания основных лиственных пород
5. Выращивание сеянцев в полупустынных районах.
6. Организация, планирование и контроль за качеством проводимых работ в питомнике.
7. Экономическая эффективность питомнического хозяйства и пути ее повышения.

## Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Роль и значение лесокультурного производства в народном хозяйстве
2. Теоретические основы лесокультурного производства
3. Лесозоологические основы лесокультурного производства
4. Экономические основы лесокультурного производства
5. Категории площадей лесокультурного фонда, их экологические и лесоводственные характеристики.
6. Очередность освоения лесокультурного фонда
7. Виды возобновления. Основные направления искусственного лесовыращивания.
8. Системы, способы и методы производства лесных культур.
9. Взаимовлияние древесных и кустарниковых пород в смешанных культурах.
10. Типы лесных
11. Проектирование лесных культур.
12. Подготовка площади.
13. Обработка почвы
14. Применение удобрений при выращивании лесных культур.
15. Посев и посадка леса
16. Уходы за лесными культурами
17. Оценка качества лесокультурных работ
18. Организация лесокультурных работ и охрана труда.
19. Народнохозяйственное значение культур сосны, ели, лиственницы, кедра.
20. Биоэкологические особенности древесных пород и их использование в лесокультурном производстве.
21. Особенности агротехники выращивания культур сосны, ели, лиственницы, кедра.
22. Схемы смешения и густота посадки.
23. Обработка почвы под лесные культуры.
24. Посев и посадка культур.
25. Уходы за лесными культурами.
26. Народнохозяйственное значение дубрав, их современное состояние.
27. Биоэкологические особенности дуба и их использование в лесокультурном производстве
28. Предварительные культуры дуба /метод Корнаковского Г.А./
29. Культуры по коридорам /методы И.П.Колчанова. Б.И. Гуэзовского/
30. Густая культура местами /метод В.В.Огиевского/.
31. Сплошные культуры.
32. Культуры на вырубках.
33. Культуры тополей.
34. Культуры осины, ив, ольхи черной.
35. Актуальность плантационного лесовыращивания. Общие положения и требования, предъявляемые к плантационным культурам.
36. Основные элементы технологии и агротехники плантационного лесовыращивания по отдельным регионам.
37. Общие положения о реконструкции малоценных насаждений.
38. Реконструкции насаждений коридорным способом.
39. Сплошная реконструкция насаждений.
40. Кулисный метод реконструкции.
41. Куртинно-групповой метод реконструкции.
42. Особенности выращивания лесных культур в лесах зеленых зон.
43. Экзоты хвойных пород.
44. Экзоты лиственных пород.
45. Культуры орехоплодных.
46. Лесные плодовые и ягодные культуры.
47. Культуры технических ив.
48. Культуры пробконосов.

## Вопросы для самостоятельного изучения

1. Густота лесных культур. лесобиологические и хозяйственные аспекты.
2. Отечественный и зарубежный опыт выращивания лесных культур различной густоты.
3. Рекомендации по густоте культур для различных лесорастительных зон и целевого назначения культу
4. Культуры тополей Биоэкологические особенности и агротехника выращивания культур.
5. Особенности концентрированных вырубок.
6. Лесовосстановление на вырубках
7. Лесные культуры на почвах с избыточным сезонным или постоянным переувлажнением.

## Критерии оценки:

- «отлично» - полное раскрытие вопроса; указание точных названий, определений; правильная формулировка понятий
- «хорошо» - недостаточно полное раскрытие вопроса; несущественные ошибки в определении точных названий, определений, понятий.
- «удовлетворительно» - наличие недостаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении точных названий, определений, понятий.

«неудовлетворительно» - нераскрытые вопросы; большое количество существенных ошибок в определении точных названий, определений, понятий.

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

Темы рефератов по разделу «Лесовозобновление в разных климатических, географических и лесорастительных условиях»:

1. Способы учета и прогнозирования урожая семян.
2. Селекционные категории семян.
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений разных климатических, географических и лесорастительных условий»
4. Лесосеменные плантации.
5. Постоянные и временные лесосеменные участки.
6. Заготовка лесосеменного сырья.
7. Техника безопасности при сборе лесосеменного сырья и его переработка.
8. Способы подготовки семян к посеву.
9. Показатели качества семян и методы их определения.
10. Приспособления и машины для сбора семян.
11. Машины и орудия, применяемые при выращивании посадочного материала.
12. Стандарты на декоративные древесные растения.
13. Современные тенденции в агротехнике выращивания декоративных древесных пород.
14. Машины и орудия, применяемые при выращивании лесных культур.
15. Особенности выращивания сеянцев основных лесных древесных и кустарниковых пород: сосна обыкновенная, ель, лиственница сибирская, липа мелколистная, клены, береза бородавчатая и пушистая, тополи, рябина, жимолости татарская и обыкновенная и т.д

Темы курсовых проектов:

1. «Проект лесных культур в Майминском лесничестве Республики Алтай».
2. «Проект лесных культур в ..... лесничестве Республики Алтай».
- 3 .....

Доклад-презентация

Темы докладов:

1. Первичное освоение территории под питомник. Введение севооборотов питомника
2. Регуляторы роста и их использование при выращивании посадочного материала.
3. Особенности агротехники выращивания сеянцев важнейших хвойных пород.
4. Особенности агротехники выращивания основных лиственных пород
5. Выращивание сеянцев в полупустынных районах.
6. Организация, планирование и контроль за качеством проводимых работ в питомнике.
7. Экономическая эффективность питомнического хозяйства и пути ее повышения.
8. Густота лесных культур. лесобиологические и хозяйственные аспекты.
9. Отечественный и зарубежный опыт выращивания лесных культур различной густоты.
10. Рекомендации по густоте культур для различных лесорастительных зон и целевого назначения культу
11. Культуры тополей Биологические особенности и агротехника выращивания культур.
12. Особенности концентрированных вырубок.
13. Лесовосстановление на вырубках
14. Лесные культуры на почвах с избыточным сезонным или постоянным переувлажнением.

Критерии оценки:

«отлично» - студент исчерпывающе, последовательно, логично излагает теоретический материал; умеет в ответе раскрыть теоретическое и прикладное значение темы; без ошибок отвечает на дополнительные вопросы.

«хорошо» - студент теоретический материал излагает с небольшими неточностями, последовательно и логично; не допускает существенных неточностей в раскрытии прикладного значения темы и в ответах на дополнительные вопросы.

«удовлетворительно» - студент теоретический материал излагает неуверенно, допускает существенные ошибки; слабо ориентируется в прикладном значении темы.

«неудовлетворительно» - не знает значительной части теоретического материала

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для зачета:

1. Определение понятия науки "Лесные культуры", ее содержание, предмет и методы исследований.
2. Краткая история развития науки "Лесные культуры".
3. Роль российских и русских ученых в возникновении и развитии науки "лесные культуры".
4. Основные достижения, недостатки и задачи лесокультурного производства в России».
5. Лесные культуры за рубежом.
6. Определение понятия питомников и их основные виды.
7. Виды посадочного материала и их использование.

8. Хозяйственные отделения питомника. Выбор места под питомник.
9. Расчет площади питомника.
10. Организация территории питомника.
11. Определение понятия севооборот и особенности их построения в лесных питомниках.
12. Теоретические основы обработки почвы в питомниках.
13. Способы, приемы и системы основной обработки почвы в севооборотах питомника.
14. Обработка почвы по системе чистого пара.
15. Обработка почвы по системе сидерального пара.
16. Обработка почвы по системе зяблевой вспашки и весновспашки.
17. Значение удобрений в питании растений и их эффективность.
18. Основные виды удобрений и их использование.
19. Система удобрений при выращивании посадочного материала.
20. Семенной способ размножения: достоинства и недостатки
21. Сроки, способы и схемы посева. Глубина заделки семян и факторы ее определяющие.
22. Нормы высева семян и методы их расчета.
23. Организация и технология проведения посева
24. Уходы за посевами до появления всходов.
25. Уходы за посевами после появления всходов.
26. Основные преимущества выращивания сеянцев в закрытом грунте.
27. Основные виды пленочных укрытий, их конструкции и применение.
28. Агротехника выращивания сеянцев в стационарных теплицах.
29. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой.
30. Значение и теоретические основы вегетативного размножения древесных растений.
31. Основные виды вегетативного размножения. Технология размножения.
32. Размножение культурой изолированных тканей.
33. Плантации ив и тополей, их значение. Агротехника выращивания растений и эксплуатация маточных плантаций.
34. Основные виды школ и их назначение.
35. Агротехника выращивания саженцев в 1 школе.
36. Выращивание крупномерных саженцев во 2 и 3 школах
37. Сроки и способы выкопки посадочного материала.
38. Сортировка и хранение, упаковка и транспортировка посадочного материала

Перечень вопросов для экзамена:

1. Типы лесных питомников.
2. Основные требования к площади питомника.
3. Структура лесного питомника.
4. Организация территории лесного питомника.
5. Севообороты.
6. Виды обработки почвы.
7. Применение химических средств при обработке почвы.
8. Виды удобрений, сроки нормы их внесения.
9. Предпосевная подготовка семян.
10. Сроки посева.
11. Виды и схемы посевов.
12. Нормы высева семян и глубина их заделки.
13. Уход за посевами.
14. Особенности выращивания сеянцев в открытом грунте.
15. Особенности выращивания сеянцев в закрытом грунте.
16. Выращивания посадочного материала их укорененных черенков
17. Инвентаризация посадочного материала в посевных и школьных отделениях лесного питомника
18. Качество и нормы выхода посадочного материала.
19. Лесное семеноводство.
20. Лесное селекционное семеноводство.
21. Исторические особенности ведения лесного хозяйства на Урале.
22. Уход залесными культурами.
23. Дополнение лесных культур.
24. Выращивание культур сосны обыкновенной.
25. Выращивание культур ели обыкновенной и сибирской.
26. Выращивание культур лиственницы Сукачева и сибирской.
27. Выращивание культур кедра сибирского.
28. Выращивание культур пихты сибирской.
29. Выращивание культур дуба черешчатого.
30. Выращивание культур тополей.
31. Выращивание культур березы.

Критерии оценки:

Оценка 5 (отлично)	- всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, полное раскрытие содержания вопроса
Оценка 4 (хорошо)	- полное знание программного материала, усвоение основной литературы, рекомендованной в программе, недостаточно полное раскрытие содержания вопроса
Оценка 3 (удовлетворительно)	- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы

## 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	Фомина Н. В.	Лесные культуры: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/370139">https://e.lanbook.com/book/370139</a>
Л1.2	Фомина Н. В.	Лесные культуры: учебное пособие	Красноярск: КрасГАУ, 2014	<a href="https://e.lanbook.com/book/187322">https://e.lanbook.com/book/187322</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Писаренко А.И.	Бореальные леса и лесное хозяйство: учебное пособие	Москва: Юриспруденция, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/23009.html">http://www.iprbookshop.ru/23009.html</a>
Л2.2	Маркова И. А., Гузюк М. Е.	Лесные культуры. Проектирование лесного питомника и лесных культур: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2023	<a href="https://e.lanbook.com/book/326366">https://e.lanbook.com/book/326366</a>
Л2.3	Маркова И. А.	Лесные культуры: учебное пособие	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2007	<a href="https://e.lanbook.com/book/60857">https://e.lanbook.com/book/60857</a>

### 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	Moodle
6.3.1.5	NVDA
6.3.1.6	Яндекс.Браузер
6.3.1.7	LibreOffice
6.3.1.8	РЕД ОС

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	лекция-визуализация	
	презентация	
	ситуационное задание	
	метод проектов	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

313 B1	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, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, сноповой материал с/х культур
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)

Лабораторные работы – неотъемлемый вид учебного процесса, главной целью которого является закрепление теоретических знаний студентов в области общей методологии лесокультурного дела, приобретения навыков в самостоятельном решении отдельных задач лесохозяйственного производства.

Круг вопросов, которым посвящены описания лабораторных работ, относятся ко всем трем большим и неразрывно связанным разделам дисциплины "Лесные культуры": лесному семеноводству, различным аспектам, связанным с выращиванием посадочного материала, а также собственно лесным культурам. При этом при выполнении лабораторных работ необходимы знания в области дисциплин, на которых базируется курс лесных культур: лесоводства, механизации лесохозяйственных работ, селекции и дендрологии, основ сельскохозяйственных пользований, почвоведения, метеорологии и др.

При подготовке к лабораторным занятиям и непосредственно выполняя их, студент приобретает навыки в производстве инженерных расчетов, составлении лесоводственных и технико-экономических обоснований, пользовании необходимой справочной литературой, знакомится и осваивает лабораторное оборудование и приборы.

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.