

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Лесное семеноводство рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 35.03.01\_2019\_969-3Ф.plx  
35.03.01 Лесное дело  
Рациональное многоцелевое использование лесов

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

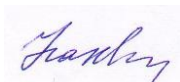
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	18	
самостоятельная работа	85,2	
часов на контроль	3,85	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	10	10	10	10
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	18,95	18,95	18,95	18,95
Сам. работа	85,2	85,2	85,2	85,2
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
Наквасина Е.И.



Рабочая программа дисциплины

**Лесное семеноводство**

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 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
**кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от 19.06.2019 протокол № 10



Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

---

**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 \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

---

---

**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 18 мая 2023 г. № 10  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> подготовка специалистов, имеющих знания по воспроизводству лесов семенами, с улучшенными наследственными свойствами, обеспечивающими повышение продуктивности, качества и устойчивости насаждений.
1.2	<i>Задачи:</i> дать студентам знания по: - современному состоянию и перспективам семеноводства лесных культур; - методам и технологиям семеноводства лесных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Лесоводство
2.1.2	Лесные культуры
2.1.3	Дендрология
2.1.4	Физиология и биохимия растений
2.1.5	Ботаника
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выращивание лесных плодовых и ягодных культур
2.2.2	Основы лесопаркового хозяйства

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<b>ПК-2: 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</b>	
<b>ИД-1.ПК-2: 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</b>	
- морфологические и биологические особенности основных лесообразующих пород; - факторы влияющие на семенную продуктивность лесообразующих пород;	
<b>ИД-2.ПК-2: Уметь организовать сохранение потенциала лесов; проводить мероприятия по возобновлению леса; осуществлять контроль за заготовкой второстепенных лесных материалов, побочных лесных пользований</b>	
различать семена лесных древесных пород; - применять на практике методы создания и выделения объектов лесного семеноводства (лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков и подобных объектов); - анализировать состояние и динамику показателей качества объектов деятельности (лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, искусственных лесных и лесопарковых насаждений, постоянных лесосеменных баз, архивов клонов, лесосеменных плантаций);	
<b>ИД-3.ПК-2: Владеть умением применить знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, не истощительное использование лесов; методами повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных функций</b>	
организовывать и вести заготовку лесосеменного сырья, его переработку и осуществлять правильно хранение и транспортировку семян;	
<b>ПК-3: Способен производить оценку объема и качества мероприятий по использованию, охране, защите, воспроизводству лесов, планировать мероприятия по осуществлению освоения лесов и зоны такого освоения, оценивать качество работ по лесоустройству</b>	

<b>ИД-1.ПК-3: Знать лесоустроительную документацию, правила проведения лесоустройства, цели, принципы, процессы лесохозяйственных работ; основные приемы и этапы организации лесохозяйственных работ</b>
- методы создания и выделения объектов лесного семеноводства (лесосеменных плантаций, постоянных лесосеменных участков и подобных объектов); - мероприятия по производству, заготовке, обработке, хранению, реализации, транспортировке и использованию семян лесных растений;
<b>ИД-2.ПК-3: Уметь составлять акты натурного обследования лесных участков, акты об их несоответствии материалам лесоустройства, осуществлять подбор и подготовку лесных участков с уточнением их характеристик в соответствии с материалами лесоустройства;</b>
<b>технологически грамотно организовать проведение заготовок семян, выращивания посадочного материала, лесных культур, рубок ухода и санитарных рубок, а также получения недревесной продукции леса</b>
- анализировать состояние и динамику показателей качества объектов лесосеменной деятельности, вести документацию ; - организовывать и вести заготовку лесосеменного сырья, его переработку и осуществлять правильно хранение и транспортировку семян, оформлять документацию;
<b>ИД-3.ПК-3: Владеть методиками организации, технологии проведения всех лесохозяйственных работ и их приемки; методиками расчета коэффициента для определения расходов на проведение мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов</b>
- организовывать и вести заготовку лесосеменного сырья, его переработку и осуществлять правильно хранение и транспортировку семян; - владеть методами определения посевных качеств семян лесных растений.

<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. Теоретические основы лесного семеноводства</b>						
1.1	Введение в лесное семеноводство /Лек/	5	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	1	
1.2	Лесные семеноводческие объекты (ЛСО) и их использование для заготовки семян /Лек/	5	3	ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	3	
1.3	Основные морфологические признаки плодов и семян главных пород древесных пород /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
1.4	1. История развития лесного семеноводства в России и за рубежом. 2 Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетико-селекционную основу. 3. Плодоношение древесных пород и факторы его определяющие /Ср/	5	25,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Методики прогнозирования и определения урожайности основных лесобразующих пород /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-1.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	ситуационные задачи
	<b>Раздел 2. Заготовка, переработка, хранение и транспортировка плодов и семян</b>						

2.1	Заготовка, переработка и хранение плодов и семян лесных пород. Качество семян. /Лек/	5	4	ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	ГОСТы и основные документы на семена древесных пород. Сертификация семян. /Лаб/	5	2	ИД-2.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	1. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян. Техника безопасности при производстве работ 2. Переработка сухих плодов лиственных пород; 3. Федеральный фонд лесных семян: цели создания, принципы и порядок формирования 4. Хранение семян в страховых и федеральном фондах. Качество семян. 5. Подготовка семян к посеву 6. Вредители и болезни семян, меры профилактики и борьбы с ними /Ср/	5	30	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Семеноводство основных древесных культур</b>							
3.1	Определение всхожести и массы тысячи семян /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Подготовка семян сосны сибирской к посеву. Расчет норм высева. /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	ситуационные задачи
3.3	1. семеноводство основных лиственных и хвойных пород. 2. Переработка сухих плодов лиственных пород 3. Особенности переработки шишек пихты, кедра, лиственницы 4. Особенности семеноводства основных хвойных пород 5. Особенности семеноводства основных лиственных пород /Ср/	5	30	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,8	ИД-1.ПК-3 ИД-2.ПК-3 ИД-3.ПК-3 ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

**5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

<b>5.1. Пояснительная записка</b>
Формируется отдельным документом в соответствии с положением ГАГУ о фонде оценочных средств.
<b>5.2. Оценочные средства для текущего контроля</b>
<b>5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)</b>
Не предусмотрены.
<b>5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации</b>
<p>Вопросы к зачету</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цель, задачи, значение курса «Лесные семеноводство». Основные понятия науки, предмет и методы исследований.</li> <li>2. Краткая история развития науки " Лесное семеноводство ".</li> <li>3. Лесное семеноводство за рубежом</li> <li>4. Организация и создание лесосеменной базы.</li> <li>5. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание.</li> <li>6. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья</li> <li>7. ССО и их использованием для заготовки семян</li> <li>8. Агротехника создания лесосеменных объектов</li> <li>9. Расчет потребности в семенах и определение площади лесосеменных участков и плантаций</li> <li>10. Классификация плодов и семян: основные виды</li> <li>11. Фазы созревания и признаки спелости плодов и семян.</li> <li>12. Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления.</li> <li>13. Способы и методы учета урожайности лесных пород.</li> <li>14. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: сосны, ели, лиственницы</li> <li>15. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества.</li> <li>16. Выделение и сохранение генофонда древесных пород.</li> <li>17. Способы и технология прививок при создании вегетативных ЛСО</li> <li>18. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород.</li> <li>19. Организация заготовок лесосеменного сырья.</li> <li>20. Районирование заготовок и перебросок лесных семян</li> <li>21. Выбор насаждений для сбора плодов и семян. Способы сбора</li> <li>22. Приемка, учет и хранение лесосеменного сырья основных пород.</li> <li>23. Классификация шишек хвойных пород по условиям их переработки.</li> <li>24. Условия и режимы переработки шишек.</li> <li>25. Основные типы шишкосушилок и принципы их работы.</li> <li>30. Обескрыливание и очистка семян.</li> <li>31. Переработка сочных и сухих плодов лиственных пород.</li> <li>32. Основные понятия качества семян.</li> <li>33. Система стандартизации в лесном семеноводстве и основные документы на семена, составляемые в лесничестве</li> <li>34. Паспортизация и отбор средних образцов.</li> <li>35. Федеральный фонд лесных семян: цели создания, принципы и порядок формирования</li> <li>36. Особенности хранения семян отдельных пород.</li> <li>37. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян .Техника безопасности при производстве работ</li> </ol>

<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	Родин А.Р., Калашникова Е.А., Родин С.А.	Лесные культуры: учебник	Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011	<a href="https://e.lanbook.com/book/104759">https://e.lanbook.com/book/104759</a>
Л1.2	Набатов Н.М., Васильев С.Б., Угаров [и др.] А.И.	Лесные культуры: учебное пособие	Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013	<a href="https://e.lanbook.com/book/104685">https://e.lanbook.com/book/104685</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Брынцев В.А., Коженкова А.А.	Лесное семеноводство: учебное пособие для вузов	Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2006	<a href="https://e.lanbook.com/book/104758">https://e.lanbook.com/book/104758</a>
Л2.2	Кентбаев Е. Ж., Кентбаева Б. А.	Деревья и кустарники Казахстана для лесовыращивания: учебник	Алматы: Нур- Принт, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/67039.html">http://www.iprbookshop.ru/67039.html</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>				
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			
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>				
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»			
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks			
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»			
6.3.2.4	КонсультантПлюс			

<b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>		
	проблемная лекция	
	ситуационное задание	

<b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
313 В1	Лаборатория защиты растений, земледелия и растениеводства. 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, столы, стулья, мультимедиапроектор, кафедра, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, сноповой материал с/х культур
217 В1	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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, интерактивная доска. Компьютеры с доступом в Интернет
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

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



**Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При изучении дисциплины «Лесное семеноводство» кроме традиционных образовательных технологий применяются инновационные и информационные образовательные технологии: активные лекции, семинары-конференции.

Студенты должны уметь самостоятельно использовать компьютерную технику для быстрого нахождения законов, постановлений правительства в области хранения и переработки продукции растениеводства, необходимых нормативных документов, технических регламентов.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: текущий контроль (на занятиях), промежуточный контроль (по разделам), выходной контроль (зачет).

Формы контроля: устный опрос, тестовый контроль, индивидуальное собеседование, выполнение домашнего или индивидуального задания. Учитываются все виды учебной деятельности, выполняемые студентом в течение семестра.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Если студентом не выполнено какое-либо из учебных заданий (пропущены лабораторные занятия, контрольные работы, не выполнено домашнее задание и т.п.), то подготовленные позже положенного срока работы оцениваются пониженной оценкой.

Оценка текущей успеваемости студентов осуществляется при выполнении лабораторных работ.

Промежуточный контроль знаний проводится при изучении каждого раздела дисциплины с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию, либо в дополнительное время при проведении компьютерного тестирования. Для проведения контрольных работ подготовлены вопросы, тесты.

Выходной контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в виде зачета (в форме устной беседы), который проводится с целью оценки работы студента за семестр, уровня освоения им теоретических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.