

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Лесная селекция

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
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 83,2
часов на контроль 3,85

Виды контроля на курсах:
зачеты 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
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.	20	20	20	20
Контактная работа	20,95	20,95	20,95	20,95
Сам. работа	83,2	83,2	83,2	83,2
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

Лесная селекция

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 теоретические и практические знания в области лесной селекции
1.2	<i>Задачи:</i> Изучить: - методы выделения и изучения плюсовых растений. - методы создания, отбора и закладки селекционных объектов; - приемы организации мероприятий по содержанию селекционных объектов;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Лесные культуры
2.1.2	Дендрология
2.1.3	Физиология и биохимия растений
2.1.4	Ботаника
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лесное семеноводство
2.2.2	Выращивание лесных плодовых и ягодных культур

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
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	
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	
Знает: - морфологические и биологические особенности основных лесообразующих пород; - требования к условиям произрастания основных лесных пород; - методы оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах; - методы селекции лесных пород; - способы размножения лесных пород;	
ИД-2.ПК-2: Уметь организовать сохранение потенциала лесов; проводить мероприятия по возобновлению леса; осуществлять контроль за заготовкой второстепенных лесных материалов, побочных лесных пользований	
применять - методы селекционного отбора основных лесообразующих культур по хозяйственно-ценным признакам - различные способы размножения лесных и садово-парковых растений;	
ИД-3.ПК-2: Владеть умением применить знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов; методами повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных функций	
- владеть методами проведения отбора плюсовых деревьев и насаждений.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ция	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы селекции древесных растений						

1.1	Введение в лесную селекцию /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	проблемная лекция
1.2	Теоретические основы лесной селекции /Лек/	5	4	ИД-1.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Отбор плюсовых деревьев и насаждений. Критерии отбора. Оформление паспортов плюсовых деревьев и насаждений /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	ситуационные задачи
1.4	Особенности цветения и плодоношения основных лесообразующих пород. /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Гибридизация как метод селекции лесных древесных и кустарниковых видов /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Селекционно-генетические основы лесного сортового семеноводства /Ср/	5	16	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Введение в лесную селекцию /Ср/	5	3,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Теоретические основы селекции лесных древесных растений /Ср/	5	30	ИД-1.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Частная селекция древесных пород						
2.1	Селекция сосны сибирской /Лек/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Мероприятия по уходу за селекционными насаждениями /Лаб/	5	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Постоянные лесосеменные плантации (ЛСП) и лесосеменные участки (ПЛСУ) /Лаб/	5	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	4	ситуационные задачи
2.4	Селекция хвойных и лиственных древесных пород /Ср/	5	34	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 3. Промежуточная аттестация (зачёт)						
3.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	3,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Контактная работа /КСРАтт/	5	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Консультации						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	5	0,8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Формируется отдельным документом в соответствии с положением ГАГУ о фонде оценочных средств.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

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

Примерная тематика рефератов

1. Селекция сосны обыкновенной
2. Селекция сосны кедровой сибирской
3. Селекция ели европейской и ели сибирской
4. Селекция пихты сибирской
5. Селекция лиственницы
6. Селекция дуба черешчатого
7. Селекция бука
8. Селекция ильмовых
9. Селекция ясеня
10. Селекция тополя
11. Селекция осины
12. Селекция ивы
13. Селекция березы
14. Селекция карельской березы
15. Селекция ольхи

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный список вопросов для зачета

1. История развития лесной селекции.
2. Основные направления лесной селекции.
3. Сорт лесных древесных пород как средство производства.
4. В чем заключается значение отбора плюсовых деревьев для лесоразведения?
5. В чем заключается значение отбора плюсовых насаждений для лесоразведения?
6. Дайте общую характеристику метода индивидуального отбора.
7. Охарактеризуйте основные проблемы отбора как метода селекции.
8. Приведите основные показатели отбора плюсовых деревьев и плюсовых насаждений.
9. Значение вегетативного размножения для репродукции лесных древесных пород.
10. Опишите особенности прививки у разных хвойных и лиственных пород..
11. Для чего закладываются архивы клонов?
12. Какой должна быть представленность каждого плюсового дерева в архиве?
13. В каком количестве пунктов региона создаются клоновые архивы?
14. Назовите цели генетической оценки плюсовых деревьев.
15. Приведите определение ОКС и СКС.
16. Назовите основные принципы создания испытательных культур.
17. Как должны подбираться участки для создания ЛСП?
18. Охарактеризуйте основные схемы смешения клонов (семей) на ЛСП.
19. Что такое ЛСП повышенной генетической ценности, ЛСП II-го и последующих порядков; одноклоновые, биклоновые и многоклоновые плантации?
20. Опишите уход за ЛСП (в молодом возрасте, при вступлении в стадию плодоношения, при смыкании кроны).
21. Как формируют кроны семенных деревьев на ЛСП?
22. Как происходит формирование и создание ПЛСУ?

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	Царёв А.П., Погиба С.П., Лаур Н.В., Царёв А.П.	Селекция лесных и декоративных древесных растений: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2014	
Л1.2	Бессчетнов В.П., Кентбаев Е.Ж., Бессчетнова [и др.] Н.Н.	Лесная селекция: учебник для студентов лесохозяйственных специальностей	Алматы: Нур-Принт, 2015	http://www.iprbookshop.ru/67081.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Жученко А.А., Гужов Ю.Л., Пухальский [и др.] В.А., Жученко А.А.	Генетика: учебное пособие для вузов	Москва: КолосС, 2006	
Л2.2	Бакай А.В., Кочиш И.И., Скрипниченко Г.Г.	Генетика: учебник для вузов	Москва: КолосС, 2007	

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
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.3	КонсультантПлюс

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	проблемная лекция	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
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, сноповый материал с/х культур
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
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 для	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)
При изучении дисциплины «Лесная селекция» 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.