

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Охрана окружающей среды 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 3
в том числе:		
аудиторные занятия	14	
самостоятельная работа	89,4	
часов на контроль	3,85	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	10	10	10	10
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,6	0,6	0,6	0,6
В том числе инт.	6	6	6	6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,75	14,75	14,75	14,75
Сам. работа	89,4	89,4	89,4	89,4
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.с.х.н., доцент, Попеляева Н.Н.



Рабочая программа дисциплины

Охрана окружающей среды

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 31.01.2019 протокол № 1.

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 10 июня 2021 г. № 10
Зав. кафедрой Шатрובה Екатерина Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

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

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Попеляева Наталья Николаевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование экологического мировоззрения, знаний и навыков, позволяющих квалифицированно оценивать реальные ситуации, складывающиеся во всех подсистемах современного лесного комплекса и принимать необходимые природоохранные решения.
1.2	<i>Задачи:</i> -фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения охраны окружающей среды, ее взаимосвязь с экологией и другими науками; -научные основы охраны окружающей среды; -основные источники загрязнения окружающей среды; -основные проблемы и пути их решения при охране атмосферного воздуха, воды, земель, недр, растительного и животного мира, аграрных и промышленных экосистем; -основы защиты окружающей среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Аэрокосмические методы в лесном деле
2.1.2	Лесоведение
2.1.3	Дендрология
2.1.4	Организация особоохраняемых территорий
2.1.5	Сертификация природных ресурсов и окружающей среды
2.1.6	Экология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Мониторинг лесных земель
2.2.2	Основы научных исследований в лесном и лесопарковом хозяйстве
2.2.3	Лесная пирология
2.2.4	Лесоводство
2.2.5	Основы лесного законодательства и лесоуправления
2.2.6	Охотоведение
2.2.7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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-2.ПК-2:	Уметь организовать сохранение потенциала лесов; проводить мероприятия по возобновлению леса; осуществлять контроль за заготовкой второстепенных лесных материалов, побочных лесных пользования
критически анализировать базовую информацию в области охраны окружающей среды; выделять факторы воздействия на компоненты окружающей среды; 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.	
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
навыками оценки качества компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв) на основе существующих норм их содержания; способностью использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Теоретические основы охраны природы						
1.1	Теоретические основы охраны природы /Лек/	3	1	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	1	
1.2	Теоретические основы охраны природы /Лаб/	3	2	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Теоретические основы охраны природы /Ср/	3	20	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Охрана и рациональное использование природных ресурсов						
2.1	Охрана и рациональное использование природных ресурсов	3	4	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.2	Охрана и рациональное использование природных ресурсов	3	20	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Охрана и рациональное использование природных ресурсов	3	1	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	1	
	Раздел 3. Международная деятельность по охране природы						
3.1	Международная деятельность по охране природы /Лек/	3	1	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	1	
3.2	Международная деятельность по охране природы /Лаб/	3	2	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Международная деятельность по охране природы /Ср/	3	20	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 4. Организация охраны природы в России						
4.1	Организация охраны природы в России /Лек/	3	1	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	1	
4.2	Организация охраны природы в России /Лаб/	3	2	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Организация охраны природы в России /Ср/	3	29,4	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)						
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	3,85	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контактная работа /КСРАтт/	3	0,15	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Консультации						
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,6	ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
<p>1. Содержание и задачи науки экологии. Экология - теоретическая основа охраны природы.</p> <p>2. Цели и задачи охраны природы.</p> <p>3. Международное сотрудничество в деле охраны природы.</p> <p>4. Научно-технический прогресс и охрана природы. "Критическая (запретная) грань в воздействии производительных сил и техники на окружающую среду". Примеры.</p> <p>5. Экологические катастрофы. Причины. Примеры.</p> <p>6. Биосфера. Особенности строения, границы.</p> <p>7. Схема биотического круговорота веществ. Продуценты, консументы, редуценты.</p> <p>8. Сельское хозяйство и охрана природы.</p> <p>9. Природные ресурсы, их классификация и краткая характеристика.</p> <p>10. Сельскохозяйственное загрязнение природы и борьба с ним.</p>

11. Земельные ресурсы и проблема их охраны.
12. Охрана почв. Луга и пастбища.
13. Экологические основы лесопастбищного хозяйства.
14. Экологические основы рационального использования сенокосов и пастбищ.
15. Особенности фитоценозов природных лугов и агрофитоценозов.
16. Мероприятия по предупреждению пастбищной и технической дигрессии лугов и пастбищ.
17. Водные ресурсы. Проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов.
18. Особенности охраны водоемов в условиях сельскохозяйственного производства. Использование сточных вод.
19. Основные требования к питьевой воде. Экологические требования к источникам питьевой воды.
20. Способы очистки животноводческих сточных вод. Сущность биологической очистки сточных вод.
21. Схема процессов выбросов веществ в атмосферу и их трансформация в кислотные дожди.
22. Кислотные дожди и окружающая среда. Предшественники кислотных дождей.
23. Значение растений в биосфере. Охрана растительности.
24. Леса и проблема их охраны.
25. Защитное лесоразведение и сельское хозяйство.
26. Охрана воздушной среды. Борьба с шумовыми загрязнениями.
27. Охрана недр - невозобновимых ресурсов земли.
28. Животные как компонент биосферы. Охрана животных.
29. Рациональное использование ресурсов животного мира.
30. Охрана и рациональное использование животного мира в сельскохозяйственном производстве.
31. Утилизация навоза животноводческих ферм - источника загрязнения природы. Особенности использования жидкого навоза.
32. Загрязнение зерна и его размола продуктами жизнедеятельности грибов, микроорганизмов и амбарных вредителей.
33. Охрана здоровья потребителей сельскохозяйственной продукции.
34. Заповедники и заказники, их значение в деле охраны природы.

5.2. Темы письменных работ

1. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов в России (на примере таежных и лиственных лесов Европейской России).
2. Роль заповедников и заказников в охране редких видов животных и растений в России.
3. Русский чернозем. Современное состояние. Меры по рациональному использованию и сохранению плодородия.
4. Освоение целинных земель в 1950-1960гг. Успехи и недостатки. Современное состояние освоения территорий. Перспективы рационального использования.
5. Рациональное использование и охрана пресных водоемов в России.
6. Современное состояние Волги. Нерешенные проблемы. Меры по рациональному использованию и охране Волги.
7. Запасы, использование и охрана минеральных вод в РФ.
8. Решенные и нерешенные проблемы охраны оз. Байкал.
9. Проблемы рекультивации и восстановления нарушенных человеком земель (при добыче полезных ископаемых).
10. Современное состояние, охрана и рациональное использование садов и парков дворцовых комплексов Москвы и Подмосковья.
11. Московские лесопарки, их состояние, рациональное использование и охрана.
12. Дикий северный олень. Состояние его популяций. Рациональное использование и охрана.
13. Экология глухаря как перспектива для одомашнивания вида. Численность и рациональное использование.
14. Экология обыкновенного фазана. Его использование в дичеразведении. Перспективы дальнейшего использования вида.
15. Кряква как один из основных видов в дичеразведении России. Современное состояние диких и инкубированных популяций.
16. Экология серой куропатки. Экологические и экономические основы использования этого вида в дичеразведении РФ.
17. Особенности экологии дрофы как редкого вида России. Меры по восстановлению вида в природе.
18. Экология и меры по сохранению и восстановлению численности стрепета.
19. Экология и меры по восстановлению численности зубра.
20. Экология и динамика популяций уссурийского тигра. Меры охраны.
21. Гибель странствующего голубя как модель уничтожения процветающего вида.
22. Байбак как экологически уязвимый вид. (Экология, современное распространение, численность и меры охраны).
23. Китобойный промысел. Современное состояние промысловых видов китов. Перспективы рационального промысла.
24. Лось. Экология и перспективы одомашнивания.
25. Олень Давида как пример сохранения и возвращенного в природу вида.
26. Лошадь Пржевальского. История сохранения и перспективы реакклиматизации.
27. Экология и меры по сохранению и восстановлению численности стерха.
28. Белый медведь. Экология и меры охраны.
29. Гинкго билоба. История сохранения. Культура возделывания и возможности восстановления в природе.
30. Благородные сокола. Особенности их экологии. Перспективы восстановления природных популяций.
31. История, современное состояние и перспективы развития степного лесоразведения.
32. Ливанский кедр. История реликтового вида. Современное состояние и возможности сохранения.

33. Орхидеи (редкие модельные виды) как узкоареальные и специализированные виды. Перспективы сохранения в природе и в культуре.
34. Лососевые рыбы. Состояние природных популяций (на модельных видах). Роль рыбзаводов в восстановлении численности природных популяций.
35. Проблемы осетровых рыб. Причины бедственного состояния природных популяций. Перспективы сохранения и рационального использования.
36. Экология и использование в дичеразведении перепела. Экономическое значение вида.
Фонд оценочных средств
ФОС формируется отдельным документом, в соответствии с фондом оценочных средств ГАГУ

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	Кищенко И.Т.	Охрана растительного мира: учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018	http://www.iprbookshop.ru/70274.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Васильченко А.В., Галактионова Л.В., Воеводина [и др.] Т.С.	Деградация почв и их охрана. Причины, последствия и пути устранения: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://www.iprbookshop.ru/69896.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	7-Zip
6.3.1.2	
6.3.1.3	Adobe Reader
6.3.1.4	CDBurnerXP
6.3.1.5	Far Manager
6.3.1.6	Firefox
6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Google Chrome
6.3.1.9	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.11	MS Office
6.3.1.12	MS WINDOWS
6.3.1.13	Paint.NET
6.3.1.14	VLC media player
6.3.1.15	XnView
6.3.1.16	Яндекс.Браузер
6.3.1.17	IPRbooks WV-Reader для GooglePlay
6.3.1.18	SMART Notebook

6.3.1.19	Антиплагиат.ВУЗ
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		
	проблемная лекция	
	лекция-визуализация	
	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
505 В1	Учебная лаборатория почвоведения и агрохимии, физико-химических свойств почвы. 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, проектор, ноутбук, экран. Аквадистиллятор ДЭ-4, весы электронные ВК-600, весы лабораторные ВЛТЭ 1100, 150, весы лабораторные ВМ – 153, весы тензометрические, весы электронные MW1200, гомогенизатор GH – 15А, инфракрасный анализатор СагроСпектроМатик, колориметр КФН – 2, микродозатор Экохим, микроскоп Микмед-5, Биолам 17, Биомед – 2, 5, многоступенчатая водяная баня ПЭ-4300, муфельная печь, пламенный цитометр ПАМ -2, портативный цифровой солемер ES-421, рН метр – 150, сахариметр универсальный СУ – 4, спектрофотометр Leki, стационарный рН метр Анион – 4100, стерилизатор воздушный ГП-20СПУ, термостат воздушный ТВЛ-К50, центрифуга СМ-6М, экран на штативе Lumien, электроды для рН метров, плиты электрические, пробирки центрифужные, эксикаторы, химическая посуда
201 В1	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>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.</p> <p>В объем самостоятельной работы по дисциплине включаются следующие главные аспекты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Самостоятельная работа (СР).</p> <p>Задачи самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, развёрнутое 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.