

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

Сельскохозяйственная экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**
 Учебный план 05.03.06_2020_230.plx
 05.03.06 Экология и природопользование
 Геоэкология

Виды контроля в семестрах:
 зачеты с оценкой 8

в том числе:
 аудиторные занятия 36
 самостоятельная работа 98,2
 часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10 4/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,8	0,8
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,95	36,95	36,95	36,95
Сам. работа	98,2	98,2	98,2	98,2

Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Яськов Михаил Иванович



Рабочая программа дисциплины

Сельскохозяйственная экология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 14.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
кафедра географии и природопользования

Протокол от 02.06.2023 г. № 11
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> дать знания о биогеоценозах антропогенного характера экологии почв, экологических почвенного покрова планеты
1.2	<i>Задачи:</i> - формирование представлений об особенностях функционирования агросферы; знакомство с механизмами и результатами взаимовлияний экологических факторов природных экосистем и сельскохозяйственных экосистем; - изучение как процессов, влияющие на формирование агробиогеоценозов и пастбищных биогеоценозов, так и возможные пути регуляции, оптимизации и охраны агроландшафтов; - выделение экологических систем земледелия и сельского хозяйства в целом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Для изучения дисциплины требуются знания по дисциплинам:
2.1.2	Проблемы опустынивания аридных территорий
2.1.3	Экология почв
2.1.4	Ландшафтоведение
2.1.5	Почвоведение
2.1.6	Общая экология
2.1.7	Геоэкология
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Данная дисциплина предшествует изучению дисциплин:
2.2.2	Устойчивое развитие
2.2.3	Экологическое проектирование и экспертиза
2.2.4	Региональное природопользование

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-12: владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	
Знать:	
навыки работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций	
Уметь:	
применять навыки работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проводить экологическую политику на предприятиях	
Владеть:	
навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	
ПК-15: владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов	
Знать:	
теоретические основы биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов	
Уметь:	
использовать знания о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов	
Владеть:	
навыками и знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии, животных, растений и микроорганизмов	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение						
1.1	Введение /Лек/	8	2	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
	Раздел 2. Структура агробиогеоценоза						

2.1	Структура агробиогеоценоза /Лек/	8	2	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
	Раздел 3. Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе						
3.1	Роль культивируемых растений и сорной растительности в агробиогеоценозе /Лек/	8	2	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов						
4.1	Основные принципы регуляции и оптимизации агробиогеоценозов /Лек/	8	3	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
	Раздел 5. Пастбищный биогеоценоз						
5.1	/Лек/	8	3	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
	Раздел 6. Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов						
6.1	/Лек/	8	4	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
	Раздел 7. Проблемы и перспективы экологизации сельского хозяйства						
7.1	Проблемы и перспективы экологизации сельского хозяйства /Пр/	8	6		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 8. Сравнение природных и искусственных экосистем						
8.1	Сравнение природных и искусственных экосистем /Пр/	8	4	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 9. Пастбищная деградация ландшафтов						
9.1	Пастбищная деградация ландшафтов /Пр/	8	4	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 10. Влияние животноводства на окружающую среду						
10.1	Влияние животноводства на окружающую среду /Пр/	8	4	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 11. Экологическое земледелие						
11.1	Экологическое земледелие /Пр/	8	2	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 12. Потребительское и товарное сельское хозяйство						
12.1	Потребительское и товарное сельское хозяйство /Ср/	8	12	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 13. Экологически чистая сельскохозяйственная продукция						
13.1	Экологически чистая сельскохозяйственная продукция /Ср/	8	86,2	ПК-15 ПК-12	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 14. Промежуточная аттестация (зачёт)						
14.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ПК-15 ПК-12		0	
14.2	Контактная работа /КСРАТт/	8	0,15	ПК-15 ПК-12		0	
	Раздел 15. Консультации						
15.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,8	ПК-15 ПК-12		0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие о сельскохозяйственной экосистеме.
2. Отличительные особенности сельскохозяйственных экосистем от природных.

3. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве.
4. Разновидность агробиогеоценозов.
5. Агрофитоценоз как основной компонент экосистемы.
6. Место сорных растений в агробиогеоценозе.
7. Группировка культурных растений – эдификаторов.
8. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне растений.
9. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне популяций.
10. Особенности растений в агробиогеоценозе на уровне агробиоценоза.
11. Смысл сближения процессов протекающих в агробиогеоценозах к процессам в природных экосистемах.
12. Экологическая регуляция и оптимизация на уровне растительного организма.
13. Особенность структурного уровня – популяция растений.
14. Экологические ниши на уровне агробиоценоза.
15. Сущность уровня агробиогеоценоза.
16. Структура пастбищных биогеоценозов.
17. Экотип и сообщество организмов.
18. Травянистый покров в пастбищных биогеоценозах.
19. Сукцессия лугов и пастбищ.
20. Прочие сообщества организмов населяющих пастбищный биогеоценоз.
21. Межбиогеоценозические связи.
22. Изменение аграрных ландшафтов.
23. Влияющие элементы на изменение аграрных ландшафтов.
24. Охрана агроландшафтов от загрязнений.
25. Охрана земель от деградации.
26. Проблемы геохимии аграрных ландшафтов.
27. Экологичные системы земледелия.
28. Основная проблема экологизации сельского хозяйства.
29. Нерациональное использование земель в сельском хозяйстве.
30. Загрязняющие вещества в сельском хозяйстве.

5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов:

1. Агросфера как наивысший уровень сельскохозяйственных экосистем.
2. Антропогенное преобразование природных ландшафтов в аграрные
3. Биотический круговорот в сельскохозяйственных экосистемах.
4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве.
5. Основные культурные растения, возделываемые в России.
6. Биология сорных растений.
7. Сорные растения-паразиты.
8. Насекомые-опылители культурных растений
9. Формы жизненной стратегии растений.
10. Конструирование экологичных агрэкосистем.
11. Формирование культурных сенокосов и пастбищ.
12. Пастбищная деградация ландшафтов.
13. Улучшение и восстановление деградированных пастбищ
14. Использование сточных вод в сельском хозяйстве.
15. Зеленые удобрения.
16. Нулевая обработка почвы.
17. Биологические способы очистки полей от загрязняющих веществ
18. Экологические функции лесополос
19. Биологизация сельского хозяйства.
20. Экологически чистая сельскохозяйственная продукция.
21. Биологическое земледелие.

Фонд оценочных средств

"Формируется отдельным документом в соответствии с положением о фонде 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
---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Есаулко А.Н., Зеленская Т.Г., Лысенко [и др.] И.О	Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития): учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014	http://www.iprbookshop.ru/47349.html
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Гогмачадзе Г.Д.	Агроэкологический мониторинг почв и земельных ресурсов Российской Федерации: монография	Москва: МГУ им. М.В. Ломоносова, 2010	http://www.iprbookshop.ru/13163.html
Л2.2	Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа [и др.] Л.В.	Агроэкологический мониторинг: учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017	http://www.iprbookshop.ru/76019.html
Л2.3	Кирюшин В.И.	Экологические основы земледелия: учебник	Москва: Колос, 1996	

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.5	Moodle

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты.</p> <p>Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонг);</p>
228 А1	Лаборатория геодезии с основами картографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся).</p> <p>Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тек-тоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции.</p> <p>Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический;</p>

219 А1	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 для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
--------	---	---

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

Методические рекомендации для студентов по подготовке к практическим занятиям

Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.

Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с заданиями практического занятия, которые включают в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по выполнению практических заданий, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника. Приступить к выполнению практического задания, которое может выполняться в виде заполнения таблиц, построения графиков и диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.

Методические рекомендации для студентов по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: _____

Выполнил: студент 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое

– 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту.

Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.