

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Кафедра Экологии

УТВЕРЖДАЮ:

Рег. № БРЭп.04-18

Декан Биолого-технологического

факультет

Жучаев К.В.

« 07 » 10 20 22 г.

Биолого-технологический факультет
переименован в Институт экологической
и пищевой биотехнологии в соответствии
с приказом ректора ФГБОУ ВО
Новосибирский ГАУ от 28.04.2023г. № 234-О



ФГОС 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.02.01 Экология агробиоценозов и ООПТ

Шифр и наименование дисциплины

06.04.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Биологические ресурсы и экология

Направленность (профиль)

Курс: 2

Семестр: 3

Факультет (институт) **БТФ**

Очная

очная, заочная, очно-заочная

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]	Семестр
	очная	
Общая трудоемкость по учебному плану	3/108	3
В том числе,		
Контактная работа	32	3
Занятия лекционного типа	12	
Занятия семинарского типа	20	
Самостоятельная работа, всего	76	3
В том числе:		
Курсовой проект / курсовая работа		
Контрольная работа / реферат / РГР	КР	3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	3	3

Новосибирск 2022

8511

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки **06.04.01 Биология** утвержденного приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934.

Программу разработал(и):

Зав. кафедрой Экологии, д.б.н.

(должность)



подпись

Е.А. Новиков

ФИО

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина *Экология агробиоценозов и ООПТ* в соответствии с требованиями ФГОС ВО и направлена на формирование следующих компетенций (ПК):

- ПК-3. Способен на основе современных подходов к оценке биоразнообразия разрабатывать природоохранные мероприятия.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<i>ПК-3. Способен на основе современных подходов к оценке биоразнообразия разрабатывать природоохранные мероприятия</i>	<i>ПК-3.1. Демонстрирует знание основ современных подходов к оценке биоразнообразия живого мира</i>	знать: <i>Методы полевых учетов и статистические подходы к оценке биоразнообразия на разных уровнях;</i> уметь: <i>Проводить учеты численности позвоночных и беспозвоночных животных, анализировать количественные данные с помощью современных методов анализа;</i> владеть: <i>современными подходами к оценке альфа-, бета- и гамма-разнообразия.</i>
	<i>ПК-3.2. Разрабатывает природоохранные мероприятия для сохранения биоразнообразия</i>	знать: <i>Нормативно-правовую основу природоохранной деятельности, основные причины снижения биоразнообразия;</i> уметь: <i>планировать мероприятия для подготовки обоснования и организации ООПТ;</i> владеть: <i>Навыками анализа материала и подготовки документации по природоохранным мероприятиям.</i>

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина *Экология агробиоценозов и ООПТ* относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинам по выбору.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: *Учение о биосфере, Управление качеством окружающей среды, Современные тенденции глобальной экологии.*

3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по очной форме обучения:

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
		Лекции	Вид занятия	Сам. работа	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Тема 1. Взаимоотношения человека и природы на разных этапах развития общества.	4	6	16	26	ПК-3
2.	Тема 2. Снижение биоразнообразия, как одна из основных экологических проблем современности.	2	4	9	15	ПК-3
3.	Тема 3. Сельское хозяйство как фактор снижения биоразнообразия. Снижение разнообразия пород сельскохозяйственных животных и сортов культурных растений.	2	4	12	18	ПК-3
4.	Тема 4. Особо охраняемые природные территории как резерв генофонда диких видов животных	2	4	9	15	ПК-3
5.	Тема 5. Перспективы развития сельского хозяйства с позиций концепции устойчивого развития	2	2	9	13	ПК-3
	Контрольная работа			12	12	
	Подготовка к зачету			9	9	
	Итого	12	20	76	108	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, выполнения контрольной работы.

3.1 Содержание отдельных разделов и тем

Тема 1. Взаимоотношения человека и природы на разных этапах развития общества. История развития сельского хозяйства.

Примитивные формы эксплуатации природы – охотничье-собираческое общество. Экологический кризис неолита. Переход от присваивающего к производящему хозяйствованию. Приручение домашних животных и выведение пород культурных растений. Очаги зарождения и разнообразия культурных растений. Особенности развития сельского хозяйства в степной и лесостепной зонах. Подсечно-огневое земледелие и отгонное скотоводство. Исторические последствия. Пути повышения продуктивности сельского хозяйства, освоение новых территорий, поиск новых видов для введения в культуру, повышение потребительских качеств пищи. Эпоха великих географических открытий. Совершенствование технологий переработки – промышленная революция. Переход к интенсивному хозяйствованию. Химизация. Биотехнологии. Зеленая революция.

Тема 2. Снижение биоразнообразия, как одна из основных экологических проблем современности. Снижение разнообразия культурных видов растений и животных. Экологические проблемы агроценозов. Вырубка и выжигание лесов. Разрушение почв, ветвирование, Исчезновение диких видов растений и животных.

Тема 3. Сельское хозяйство как фактор снижения биоразнообразия. Глобальное потепление: естественные и антропогенные причины. Парниковые газы. Вклад сельского хозяйства в парниковый эффект. Роль крупных животноводческих комплексов. Последствия изменений климата для сельского хозяйства. Агроклиматическое районирование. Последствия вырубки лесов. Опустынивание. Загрязнения воды, почвы и воздуха как результат химизации сельского хозяйства. Последствия мелиорации и другой ландшафтоформирующей деятельности. Поливное земледелие и засоление почв. Отходы живот-

новодства. Дикие животные как конкуренты сельскохозяйственных. Последствия перевыпаса. Пастбищная деградация. Уничтожение средиземноморских ландшафтов. Последствия сельского хозяйства для островной фауны.

Тема 4. Особо охраняемые природные территории как резерв генофонда диких видов животных. История природоохранной деятельности. Понятие ООПТ. Виды ООПТ. Деятельность по созданию ООПТ. Природоохранные институты федерального и регионального уровней. Кадастры животного и растительного мира, водный и земельный кадастры. Присвоение территории природоохранного статуса. Научная деятельность в заповедниках. Мероприятия по охране редких и исчезающих видов. Проблемы сохранения генофонда. Жизнеспособность популяции. Методология принятия оптимальных решений. Генофонды пород домашних животных и культурных растений, их уникальность. Негативные последствия интенсификации сельского хозяйства. Попытки сохранения культурного генофонда. Создание «живых коллекций». Деятельность Н.И. Вавилова и Д.К. Беляева.

Тема 5. Перспективы развития сельского хозяйства с позиций концепции устойчивого развития. Современные мировые тенденции. Движения за сохранение локального культурного наследия. Зеленая революция. Биотехнологии. Пути повышения урожайности и улучшения товарных качеств продукции. Возможные медицинские и биоценотические последствия. Экономический и политический аспекты проблемы. Пути решения экологических проблем. Особенности хозяйствования в постиндустриальную эпоху. Органическое хозяйство. Общественные движения и политические меры. Концепция устойчивого развития. Ограничение роста народонаселения и потребностей. Повышение эффективности хозяйствования. Поиск альтернативных источников энергии. Глобальные модели и прогнозы.

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

4.1. Список основной литературы

✓ Медведский, В.А. Сельскохозяйственная экология / В.А. Медведский, Т.В. Медведская. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-9775-1. – Текст: электронный // Лань: ЭБС. – URL: <https://e.lanbook.com/book/198485>

4.2. Список дополнительной литературы

✓ 1. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития): учебное пособие / сост. А.Н. Есаулко, Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко [и др.]; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь, 2014. – 92 с. (ЭБС Лань)

✓ 2. Богданова О.В. Устойчивое развитие сельского хозяйства: проблемы и перспективы: монография / О.В. Богданова, Ю.А. Леметти. – Тверь: Тверская ГСХА, 2012. – 174 с. (ЭБС Лань)

✓ 3. Агроэкология/ под ред. В.А. Черникова и А.И. Черкеса. – Москва: Колос, 2000. – 536 с.

4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3 – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	http://www.mcx.ru/
2.	Академик. Словари и энциклопедии	https://academic.ru/
3.	Сайт Greenpeace	www.greenpeace.org/international/
4.	Сайт журнала «Nature»	www.nature.com/climate
5.	Экологические портал России и стран СНГ	www.ecologysite.ru

4.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Экология и правовые основы рационального природопользования: учебное пособие/ А.Г. Незавитин, Н.Н. Наплекова, Л.Н. Ердаков, И.В. Таран, Е.А. Новиков; изд.3-е, доп. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2016. – 626 с.

2. Экологические проблемы сельскохозяйственных территорий: метод. указания для практических занятий / Новосиб. гос. аграр. ун-т, Биол.-технол. фак.; сост.: Е.А. Новиков. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2022. – 15 с.

4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий

- Представление лекционного материала в виде презентаций.

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1.	Презентация	Взаимоотношения человека и природы на разных этапах развития общества.	48 слайдов
2.	Презентация	Снижение биоразнообразия, как одна из основных экологических проблем современности.	24 слайда
3.	Презентация	Сельское хозяйство как фактор снижения биоразнообразия. Снижение разнообразия пород сельскохозяйственных животных и сортов культурных растений.	24 слайда
4.	Презентация	Особо охраняемые природные территории как резерв генофонда диких видов животных	24 слайда
5.	Презентация	Перспективы развития сельского хозяйства с позиций концепции устойчивого развития	24 слайда

5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-306, учебная аудитория	Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудована: переносной видеопроектор, переносной проекционный экран, доска учебная, ноутбук переносной.

6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от «29» сентября 2022 г.
№ 7.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры Биологии,
протокол от « 1 » октября 20 22 № 14.

Заведующий кафедрой Экологии

(должность)

Shy —

ПОДПИСЬ

Новиков Е.А.

ФИО

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

June

ПОДПИСЬ

Кочнева М.Л.

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « » 20 № .

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(должность)

ПОДПИСЬ

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от « » 20 № .

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): _____
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического совета (комиссии)

(ДОЛЖНОСТЬ)

ПОДПИСЬ

ФИО