

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

Мониторинг наземных экосистем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии	
Учебный план	g060401-БиОП-22-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	80	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 3/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	64	64	64	64
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	80	80	80	80
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд.биол.наук, доцент, Берников К.А. _____

Рабочая программа дисциплины

Мониторинг наземных экосистем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 934)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

Зав. кафедрой канд.биол.наук, доцент Берников К.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Дисциплина "Мониторинг наземных экосистем" направлена на освоение учащимися основных методик полевых и лабораторных исследований животного и растительного мира; формирование навыков планирования и проведения мероприятия экологического мониторинга природной среды, организации мероприятий по охране и восстановлению биоресурсов.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Микробная экология естественных и нарушенных экосистем
2.1.2	Современные проблемы биологии
2.1.3	Учение о биосфере
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4.1: Разрабатывает планы и программы проведения исследований

ПК-2.1: Планирует и проводит мероприятия по оценке состояния природной среды

ПК-2.2: Разрабатывает меры по рациональному природопользованию и восстановлению биоресурсов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	особенности организации фонового мониторинга;
3.1.2	правила проведения мониторинга биоразнообразия;
3.1.3	мероприятия по рациональному природопользованию и восстановлению биоресурсов;
3.1.4	основные критерии оценки состояния природной среды.
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в сфере охраны природы;
3.2.2	проводить мероприятия по оценке состояния природной среды;
3.2.3	организовать мероприятия по восстановлению биоресурсов;
3.2.4	проводить экспресс-анализ отдельных элементов окружающей природы;
3.2.5	анализировать изменения, происходящие в среде обитания организмов.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами представления результатов исследования;
3.3.2	методиками проведения мониторинга природной среды;
3.3.3	навыками организации мероприятий по оценке и восстановлению биоресурсов;
3.3.4	информацией о системе национального мониторинга России.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

1.1	Понятие мониторинга. /Пр/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.2 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.2 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Научные основы экологического мониторинга. /Пр/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Мониторинг состояния отдельных природных сред /Пр/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.3 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Подготовка рефератов /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.3 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Основные виды мониторинга /Пр/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Подготовка рефератов /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Лесной мониторинг /Пр/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Подготовка рефератов /Ср/	3	20	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.4 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Мониторинг состояния атмосферного воздуха. /Пр/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.12	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.5Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Темы контрольной работы
1.14	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Вопросы к зачету.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
5.1. Контрольные вопросы и задания
Представлено отдельным документом
5.2. Темы письменных работ
Представлено отдельным документом
5.3. Фонд оценочных средств
Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Тетельмин В. В., Язев В. А.	Рациональное природопользование: [учебное пособие]	Долгопрудный: Издательский Дом "Интеллект", 2012	20
Л1.2	Смирнова Е. Э.	Охрана окружающей среды и основы природопользования: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012, Электронный ресурс	1
Л1.3	Демина М. И., Соловьев А. В., Чечеткина Н. В.	Геоботаника с основами экологии и географии растений: Учебное пособие	Москва: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013, Электронный ресурс	1
Л1.4	Челноков А. А., Саевич К. Ф., Ющенко Л. Ф., Саевич К. Ф.	Общая и прикладная экология: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2014, Электронный ресурс	1
Л1.5	Алексанов, В. В.	Биоразнообразие: методы изучения: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, Электронный ресурс 1	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Есаулко А. Н., Агеев В. В., Горбатко Л. С., Подколзин А. И., Лобанкова О. Ю., Гречишкина Ю. И., Радченко В. И., Подколзин О. А., Громова Н. В., Сигида М. С., Коростылев С. А., Голосной Е. В., Динякова С. В., Устименко Е. А., Фурсова А. Ю., Воскобойников А. В.	Агрехимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013, Электронный ресурс	1
Л2.2	Брославский Л. И.	Экология и охрана окружающей среды: законы и реалии в США и России = Ecology and Edvironment Protection: Laws and Practices USA and Russia: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014, Электронный ресурс	1
Л2.3	Ксенофонтов Б. С.	Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2016, Электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Лысенко И. О., Кабельчук Б. В., Емельянов С. А., Коровин А. А., Мандра Ю. А., Кознеделева Т. Н.	Охрана окружающей среды: Учебное пособие для проведения практических занятий	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014, Электронный ресурс	1
Л3.2	Старикова Т. М., Стариков В. П.	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов: рекомендовано методической комиссией для студентов специальности и направления "Биология" СурГУ	Сургут, 2014, Методические рекомендации Электронный ресурс	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.r
Э2	Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/
Э3	Библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm -
Э4	BioexplorerNet База данных научных журналов по биологическим наукам. http://www.biolinks.net.ru/Journals/
Э5	PubMed Central (PMC)База данных обеспечивает свободный доступ к рефератам, полнотекстовым статьям из зарубежных научных журналов по биологии и медицине "Molecular Biology of the Cell", "Journal of Biology", "Genome Biology" и др. http://www.pubmedcentral.nih.gov/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Пакет прикладных программ Microsoft Office

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1 <http://www.garant.ru> Информационно-правовой портал Гарант.ру

6.3.2.2 <http://www.consultant.ru/> Справочно-правовая система Консультант Плюс

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.
-----	---