

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 28.06.2024 07:42:49
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024 г., протокол УМС №5

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки:
06.04.01 БИОЛОГИЯ
Профиль: Биоразнообразие и охрана природы

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Биотехнологии сохранения и воспроизводства растений» является знание методов биотехнологии, направленных на сохранение и воспроизводство редких и исчезающих видов растений, создание коллекций культур клеток и тканей, сохранение генофонда растений
-----	---

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-5.1: Применяет знания теоретических основ и практического опыта использования различных биологических объектов в промышленных биотехнологических процессах

ОПК-5.2: Разрабатывает критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности

ОПК-5.3: Работает с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Базовые понятия генетической и клеточной инженерии; методы современной биологии; методы исследования и сохранения редких и исчезающих видов растений; методы сохранения генетического разнообразия; этапы и методы основных биотехнологических производств и условия их проведения; проблемы биобезопасности и риски от использования результатов биоинженерии для человека и окружающей среды.
3.2	Уметь:
3.2.1	Демонстрировать современные представления о проблемах и перспективах развития биотехнологий, как инструмента сохранения биоразнообразия растительного мира; использовать технологии in vitro в процессах освобождения растений от вирусных инфекций; культивировать in vitro биологические объекты; применять методы современной биологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Биотехнология и сохранение генофонда растений					
1.1	Биотехнология как инструмент сохранения биоразнообразия растительного мира: современные методы исследования и сохранения редких и исчезающих видов растений; создание коллекций культур клеток и тканей растений и методы сохранения генофонда. /Лек/	2	4	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1Л3.1 Л3.2	
1.2	Влияние химических средств защиты растений (пестицидов) на биоценозы /Пр/	2	1	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1Л3.2	
1.3	Технология изготовления биопрепаратов на основе грибов, бактерий и вирусов /Пр/	2	1	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1Л3.2	

1.4	Методы сохранения генетического разнообразия: in situ и ex situ /Пр/	2	1	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1Л3.2	
1.5	Подготовка к устному опросу по разделу. Подготовка к практическому занятию. /Ср/	2	11	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Культура клеток и тканей растений					
2.1	Клеточная биотехнология растений: преимущества технологий, условия проведения работ с культурой клеток и тканей, механизмы морфогенеза in vitro, культура каллусных тканей, суспензионные культуры /Лек/	2	4	ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.2	Организация лаборатории биотехнологии, оборудование и материалы, необходимые для получения клеток и тканей растений /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.3	Создание асептических условий для проведения работ с культурой клеток и тканей: стерилизация лаборатории, посуды, инструментов, материалов, ламинар-бокса, питательных сред, растительного материала. /Пр/	2	2	ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.4	Приготовление маточных растворов и питательных сред для культивирования изолированных клеток и тканей растений. /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.5	Поверхностное культивирование клеток растений (культура каллусной ткани). /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.6	Культивирование клеток растений в глубоких условиях (суспензионные культуры). /Пр/	2	2	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Л3.3	
2.7	Подготовка к устному опросу по разделу. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. Решение ситуационных задач. /Ср/	2	11	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Технологии in vitro в процессах освобождения растений от вирусных инфекций					
3.1	Получение безвирусного посадочного материала методом термотерапии и химиотерапии в сочетании с культивированием апикальных меристем. /Пр/	2	2	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2	
3.2	Подготовка к устному опросу по разделу. Подготовка к практическому занятию. /Ср/	2	5	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Клональное микроразмножение растений					
4.1	Микроклональное размножение растений: научные и практические аспекты /Лек/	2	4	ОПК-5.1	Л1.1Л2.1Л3.2	
4.2	Выбор растения-донора и получение хорошо растущей стерильной культуры. /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.1Л2.1Л3.2	
4.3	Пролиферация побегов и микрочеренкование стерильных проростков (собственно микроразмножение). /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.2	
4.4	Индукция корнеобразования при клональном микроразмножении растений (укоренение микропобегов). /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3.2	

4.5	Адаптация пробирочных растений к почвенным условиям выращивания (адаптация в нестерильных условиях). /Пр/	2	1	ОПК-5.3	Л1.3Л2.1Л3.2	
4.6	Подготовка к устному опросу по разделу. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к тестированию. /Ср/	2	5	ОПК-5.1 ОПК-5.3	Л1.3Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 5. Криоконсервация растительного материала						
5.1	Криоконсервация как способ длительного хранения различных типов растительного материала (семян, меристем, эмбрионов и др.).	2	2	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2	
5.2	Подготовка к устному опросу по разделу. /Ср/	2	11	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 6. Получение трансгенных растений						
6.1	Использование методов генетической инженерии для сохранения биологического разнообразия /Лек/	2	2	ОПК-5.1	Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.2	
6.2	Подготовка к устному опросу по разделу. /Ср/	2	6	ОПК-5.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	/Контр. раб./	2	0	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Э1 Э2 Э3 Э4	Темы контрольных работ
6.4	/Экзамен/	2	27	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену

История и методология биологии

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Систематическое изложение развития фундаментальных разделов биологии в историческом плане, начиная от истоков, которые уходят своими корнями в древнегреческую натурфилософию, и заканчивая нашими днями, характеристика их современного состояния и стоящих перед ними задач.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных в бакалавриате
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Актуальные вопросы биологического образования
2.2.2	Биотехнологии сохранения и воспроизводства растений
2.2.3	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.2.4	Современная систематика живых организмов
2.2.5	Эволюция и генетика микроорганизмов
2.2.6	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.2.7	Заповедное дело
2.2.8	Биометрия

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

ОПК-3.1: Применяет знания основных философских концепций классического и современного естествознания, основ учения о биосфере, основных методов и результатов экологического мониторинга, моделей и прогнозов развития биосферных процессов

ОПК-1.1: Применяет знания современных актуальных проблем, основных открытий и методологических разработок в области биологических и смежных наук

ОПК-1.2: Анализирует тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	историю развития основных разделов биологии, периодизацию развития биологии, основные факторы, обеспечивающие прогресс науки;
3.1.2	основные этапы становления биологии как науки;
3.1.3	пути развития биологии, основные методы анализа и оценки биологических объектов
3.2	Уметь:
3.2.1	применять сумму теоретических знаний в области истории и методологии биологии в исследовании и охране окружающей среды, называть имена ученых, внесших наиболее существенный вклад в развитие естественных наук;
3.2.2	представлять полученные знания в виде рефератов, докладов, презентаций;
3.2.3	реализовывать полученные знания в профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Роль исторического процесса в развитии биологии					
1.1	В чем трудность воссоздания подлинной картины развития биологии? Достижения систематики животных и растений и ее вклад в биогеографию, экологию, охрану и рациональное использование природных ресурсов. /Ср/	1	15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Биология древнего мира					
2.1	Основные достижения Египетской и Вавилонской протонауки. Предпосылки появления рационального знания в Древней Греции. /Ср/	1	15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3. Биология в Средние века					
3.1	"Естественная история" Плиния. Работы анатома Галена и ботаника Диоскорида. Биология в трудах Роджера Бэкона, Альберта Великого, Авиценны и Аверроэса. Проникновение биологических знаний в Киевскую Русь /Ср/	1	15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Биология в эпоху Возрождения					
4.1	Опыты по "водному" питанию растений, движению воды и транспирации (Ван Гельмонт, Р. Бойль, С. Гейлс), исследования роли воздуха и света в жизни растений (Д. Пристли, Я. Игенхауз и Ж. Сенебье).	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
4.2	Роль Г. Галилея, Р. Декарта и И. Ньютона в формирование научной картины мира. 2. Изобретение И. Гутенбергом печатного станка. /Лек/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	

	Раздел 5. Развитие биологических наук в XV - XVII веках					
5.1	Открытие кровообращения У. Гарвеем, простейших и сперматозоидов А. Левенгуком, фолликулов в яичниках млекопитающих Р. де Граафом.	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
5.2	Первая экспериментальная работа по биологии русского ученого М. Тереховского "О наливочном хаосе Линнея. Диссертация А. Шумлянского "О строении почек". А. Галлер и его работа "Элементы физиологии". /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
5.3	Подготовка презентаций по теме "Развитие биологических наук в XV - XVII веках" /Ср/	1	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 6. Становление классической науки в XIX в.					
6.1	Общее состояние идеи эволюции накануне появления теории Чарльза Дарвина (1809-1882). Развитие идеи эволюции в России. Русские биологи-эволюционисты. Детство и юность Чарльза Дарвина (1809 – 1882). Путешествие на корабле «Бигль». Написание и издание книги «Происхождение видов путем естественного отбора» (1859). Основные положения теории Ч. Дарвина. Идеологическая борьба вокруг эволюционной теории. Зарождение неоламаркизма и неodarвинизма. Телеологические концепции эволюции. Особенности развития эволюционной теории в России /Лек/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
6.2	Развитие основных направлений биологии под влиянием дарвинизма: эволюционной палеонтологии и эмбриологии, сравнительной анатомии и филогенетической систематики, физиологии растений и животных и др. /Пр/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
6.3	Возникновение эмбриологии растений. Изучение полового процесса у растений. Дискуссия о появлении и развитии зародыша. /Ср/	1	5	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 7. Развитие биологии в XX					
7.1	Выделение более узкоспециализированных направлений в зоологии (энтомология, орнитология, ихтиология, териология, этология) и в ботанике (альгология, бриология, лишенология, дендрология и т.д.). Выделение в самостоятельные науки микологии, микробиологии,	1	8	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	

7.2	Формирование новых отраслей экспериментальной биологии. Интеграция с другими естественными науками. Изучение закономерностей строения и жизнедеятельности животных и растений. Основные направления и тенденции развития физиологии человека и животных. Борьба материализма и идеализма. Сравнительная и эволюционная физиология. /Лек/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
7.3	Составление таблицы по периодизации научных открытий и достижений /Ср/	1	10	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 8.						
8.1	Человек и жизнь планеты: закон ведущей роли труда в становлении и развитии человека или второй закон Ф. Энгельса, закон биосферной роли разума или второй закон В.И. Вернадского /Лек/	1	4	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
8.2	Разнообразие и сложность внешнего и внутреннего строения живых форм, их принадлежность к категории открытых систем. Самосохранение живых систем, процессы обмена веществ. Наследственное самовоспроизведение, гомеостаз, раздражимость, органическая детерминированность, естественный	1	2	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э2 Э3	
8.3	Подготовка к экзамену /Ср/	1	19	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.4	/Контр.раб./	1	0	ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Темы контрольных работ
8.5	/Экзамен/	1	27	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1	Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Быковская Г.А., Злобин А.Н.	История науки и техники (Магистратура): учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016, электронный ресурс	1

Л1.2	Филин С. П.	Концепция современного естествознания: Учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019, электронный ресурс	1
Л1.3	Юдакова О. И.	История и методология биологии: выдающиеся биологи: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Брянник Н. В.	История науки доклассического периода. Философский анализ: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Захарова О. А., Мусаев Ф. А.	История науки. Ботаника: Учебное пособие	Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018, электронный ресурс	1
Л2.3	Брильков А. В., Гурова Н. Н., Жабрун И. В., Зимницкая Н. С., Золотов О. А., Ленченко В. М., Логинов Ю. Ю., Мозжерин А. В., Паклин Н. Н.	Концепции современного естествознания: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2019, электронный ресурс	1
Л2.4	Машкин В. И.	История и методология биологии: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л2.5	Вернадский В. И.	История науки. Сочинения	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Никифоров А.Л.	Философия и история науки: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru/
Э2	Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/
Э3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» http://cyberleninka.ru/
Э4	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, 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.
-----	---

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Государственного и муниципального управления и управления персоналом**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 72

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Покатиловская Е.Н.

Рабочая программа дисциплины

Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Государственного и муниципального управления и управления персоналом

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Хадасевич Н.Р.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение дисциплины "Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов" имеет целью: сформировать у студента систематические знания о ключевых понятиях лидерства, командообразования, проектного управления, овладение знаниями, навыками и опытом применения областей знаний управления проектами, для достижения балансирования между объемом работ, ресурсами, временем, качеством и рисками.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Практикум по межкультурной коммуникации
2.1.2	Самоорганизация и саморазвитие
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, педагогическая практика
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика

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

УК-3.1:	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
----------------	--

УК-3.2: Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов

УК-2.4: Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные области знаний управления проектами;
3.1.2	процессы управления человеческими ресурсами организации, команды;
3.1.3	методы разработки и корректировки плана управления человеческими ресурсами.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять области знаний руководителем проекта;
3.2.2	управлять командой проекта;
3.2.3	разрабатывать и корректировать планы управления человеческими ресурсами.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лидерство при разработке и реализации проектов					
1.1	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Лек/	2	2	УК-2.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Пр/	2	2	УК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	

1.3	Теории лидерства: традиционные, ситуационные, новейшие /Ср/	2	6	УК-2.4	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
1.4	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3	
1.5	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
1.6	Личностный потенциал и развитие лидерских качеств /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2	
1.7	Лидерство в команде проекта /Лек/	2	2	УК-2.4	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2	
1.8	Лидерство в команде проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3	
1.9	Лидерство в команде проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
	Раздел 2. Командообразование при разработке и реализации проектов					
2.1	Формирование команды проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Формирование команды проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Формирование команды проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.4	Управление командой проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э2 Э3	
2.5	Управление командой проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э3 Э4	
2.6	Управление командой проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 3. Командная работа при разработке и реализации проектов					
3.1	Мотивация команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Мотивация команды проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Мотивация команды проекта /Ср/	2	10	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
3.4	Коммуникации команды проекта /Лек/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3	
3.5	Коммуникации команды проекта /Пр/	2	2	УК-2.4 УК-3.1	Л1.1Л2.2Л3.1 Э1	
3.6	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	10	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э3 Э4	

3.7	Конфликты в команде проекта /Лек/	2	2	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э3 Э4	
3.8	Конфликты в команде проекта /Пр/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.1Л2.2Л3.2 Э2 Э3	
3.9	Конфликты в команде проекта /Ср/	2	2	УК-3.1 УК-3.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1	
3.10	/Контр.раб./	2	0	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.11	/Зачёт/	2	4	УК-2.4 УК-3.1 УК-3.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Гегедюш Н.С.	Проектное управление в органах власти: Учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт, 2022, 2022, электронный ресурс	1
Л1.2	Кадырова Г. М., Еремин С. Г., Галкин А. И. ; под ред. Прокофьева С.Е.	Проектное управление в органах власти: Учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2022, 2022, электронный ресурс	1
Л1.3	Селезнева, Елена Владимировна	Лидерство : учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Ильина,, Е. В.	Лидерство : учебное пособие	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022, электронный ресурс	1
Л2.2	Чегринцова С. В.	Лидерство и командообразование в организации: учебное пособие	Тверь : Тверской государственный университет, 2020, 2020, электронный ресурс	1
Л2.3	Ильин, Валерий Александрович	Психология лидерства: учебник для вузов	Москва : Юрайт, 2023, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Клюсова Т.В.	Теории мотивации, лидерства и власти: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	ИЦ: СурГУ, 2019, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Д. В. Сердюков.	Особенности реализации программного и проектного подходов в органах власти : методические рекомендации и задания для семинарских занятий	ИЦ: СурГУ, 2019, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Федеральный проектный офис http://government.ru/department/361/about/
Э2	Лидеры России https://xn--d1achsanypala0j.xn--p1ai/
Э3	Правительство России. Национальные проекты http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Программы для работы с электронными документами и презентациями (например, «Microsoft Office Word», «Microsoft Office Excel», «Microsoft Office PowerPoint» и т.д.)
---------	---

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	1. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ – Загл. с экрана.
6.3.2.2	2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.garant.ru/ – Загл. с экрана.

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, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

Основы научных исследований в области биологических наук

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:

зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д-р. биол. наук, профессор, Стариков В.П.

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований в области биологических наук

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Основы научных исследований в области наук о Земле и биологических наук" является освоение базовых знаний и представлений о планировании и выполнении научных исследований на природных и биологических объектах, озакомлении с методами отбора проб и анализа полученного материала, в том числе с использованием международных баз данных литературы и статистических методик.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами в ходе обучения в бакалавриате
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика

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

ОПК-7.1: Применяет знания основных источников и методов получения профессиональной информации, направлений научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры

ОПК-7.2: Выявляет перспективные проблемы и формулирует принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания

ОПК-6.2: Работает с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности

ОПК-6.4: Представляет полученные данные в виде графического материала: графиков, рисунков, таблиц и тд.

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
3.1.2	
3.1.3	методы научно-исследовательской деятельности основные концепции современной биологической науки;
3.1.4	основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.
3.1.5	
3.1.6	особенности работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
3.1.7	особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

3.1.8	методологию теоретических и экспериментальных исследований, основные понятия и проблемы биологической и научной этики.
3.2	Уметь:
3.2.1	генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач биологических наук
3.2.2	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов;
3.2.3	при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений
3.2.4	использовать положения и категории биологической науки для оценивания и анализа различных фактов и
3.2.5	следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
3.2.6	
3.2.7	осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
Раздел 1. Научное исследование						
1.1	Цели и задачи научных исследований. Этапы проведения научных исследований. Объект и предмет исследования. Критерии научности. Научная новизна /Лек/	1	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Л3.2 Э1 Э3	
1.2	Актуальность исследования, практическая значимость /Пр/	1	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
1.3	Проработка гипотезы научного исследования. Составление плана диссертации /Ср/	1	8	УК-1.1 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
Раздел 2. Проведение эксперимента. Обработка результатов						
2.1	Правила постановки эксперимента /Лек/	1	2	УК-1.1 УК-6.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
2.2	Оформление результатов эксперимента /Пр/	1	1	УК-1.3 УК-6.2 ОПК-6.4 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
2.3	Написание выпускной квалификационной работы /Лек/	1	2	УК-1.3 ОПК-6.4 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
2.4	Научная этика. Плагиат /Лек/	1	2	УК-6.2 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
2.5	Правила изложения и защиты магистерской диссертации /Пр/	1	1	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	

2.6	Составление плана эксперимента и магистерской диссертации /Ср/	1	10	УК-6.1 УК-6.2 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
Раздел 3. Поиск научной информации					
3.1	Базы данных научной литературы /Лек/	1	1	УК-1.3 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
3.2	Наукометрические показатели: импакт-фактор, индекс Хирша /Лек/	1	1	УК-1.3 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
3.3	Подготовка информации для научного исследования. Поиск и работа с источниками /Лек/	1	1	УК-1.3 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
3.4	Зарубежные базы данных (GoogleScholar, Microsoft Academic) /Пр/	1	2	УК-1.3 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
3.5	Работа с ЭБС(elibRARY, WOS, Scopus, Cyberlelinka, GoogleScholar) /Пр/	1	2	УК-1.3 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
3.6	Поиск научных статей в базах данных. Составление аннотированного списка литературы /Ср/	1	8	УК-1.3 УК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
Раздел 4. Публикация результатов научных исследований					
4.1	Патентная деятельность /Лек/	1	1	ОПК-6.2 ОПК-7.2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
4.2	Требования к оформлению рукописи /Пр/	1	2	ОПК-6.2 ОПК-6.4 ОПК-7.2	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
4.3	Рецензирование статей и рукописей. Публикация в рецензируемых изданиях /Пр/	1	2	УК-1.3 УК-1.4 УК-6.3 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
4.4	Классификация статей. Выбор журнала для публикации /Пр/	1	2	УК-1.4 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
4.5	Виды научных мероприятий. Участие в конференциях, симпозиумах и тд. /Лек/	1	2	УК-1.4 УК-6.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3
4.6	Подготовка макета научной статьи. Проработка требований журналов. /Ср/	1	8	ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э3

Раздел 5. Участие в конкурсах НИР						
5.1	Финансирование научной деятельности (стипендии, фонды). Коммерциализация результатов исследовательской деятельности /Пр/	1	2	УК-1.4 УК-6.3 ОПК-7.1 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
5.2	Поиск финансирования для научного исследования /Ср/	1	6	УК-6.3 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	
5.3	/Контр. раб./	1	0	УК-1.1 УК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э3	темы контрольных работ
5.4	/Зачёт/	1	0	УК-1.3 УК-1.4 УК-6.2 ОПК-6.2 ОПК-6.4 ОПК-7.2	Л1.1 Л1.3 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л3.1 Э1 Э2 Э3	вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Кравцова Е.	Логика и методология научных исследований	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014, электронный ресурс	1
Л1.2	Космин В. В.	Основы научных исследований (Общий курс): Учебное пособие	Москва: Издательский Центр РИОЦ, 2016, электронный	1
Л1.3	Космин А. В., Космин В. В.	Основы научных исследований: (общий курс)	Москва: РИОЦ, 2023	5

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Харитоновна И. В., Беляева Е. Е., Баринова И. К.	Практикум по работе с зарубежными источниками информации: на материале французского и немецкого языков: Практикум	Москва: Московский педагогический государственный университет, 2014, электронный	1
Л2.2	Харитоновна Л. Г., Калинина И. Н.	Биологические методы научных исследований (избранные лекции): учебное пособие	Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014, электронный ресурс	1

Л2.3	Скворцова Л. М.	Методология научных исследований: Учебное пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014, электронный	1
Л2.4	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.5	Селетков С. Г.	Методология диссертационного исследования: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Стариков В. П., Старикова Т. М.	Научное исследование: учебно-методические указания по проведению научного исследования аспирантов направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки»	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2
Л3.2	Горелов Н. А., Круглов Д. В., Кораблева О. Н.	Методология научных исследований: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru
Э2	Электронная библиотека "Флора и фауна" http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
Э3	Nature Education SciTable https://www.nature.com/scitable/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Педагогика и психология высшей школы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Педагогики профессионального и дополнительного образования**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 32 зачеты 1
самостоятельная работа 40

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 3/6			
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.пед.н. доцент, Сальков А.В.

Рабочая программа дисциплины

Педагогика и психология высшей школы

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Педагогики профессионального и дополнительного образования

Зав. кафедрой Демчук А.В. канд.п.н.,доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у магистрантов педагогических и психологических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузах.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология науки
2.1.2	Практикум по межкультурной коммуникации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов
2.2.2	Практикум по межкультурной коммуникации
2.2.3	История и методология науки
2.2.4	Актуальные вопросы биологического образования

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

ПК-3.1: Формирует общекультурные компетенции и понимание места предмета в общей картине мира

ПК-3.2: Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические и методологические основы образования, обучения и воспитания личности в высшей школе;
3.1.2	- основные достижения, проблемы и тенденции развития современного высшего образования.
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки анализировать и проектировать педагогический процесс в ВУЗе;
3.2.2	- использовать в образовательном процессе высшей школы современные методы и образовательные технологии.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Дидактика высшей школы					
1.1	Формы организации учебной деятельности в высшей школе. /Лек/	1	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Формы организации учебной деятельности в высшей школе. /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.3	Формы организации учебной деятельности в высшей школе. /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	
1.4	Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов /Лек/	1	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	
1.5	Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов /Пр/	1	4	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	

1.6	Инновационные образовательные технологии в профессиональной подготовке студентов /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Современные методы обучения в высшей школе. /Лек/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	
1.8	Современные методы обучения в высшей школе. /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	
1.9	Современные методы обучения в высшей школе. /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 2. Психология взаимодействия преподавателя высшей школы со студентами					
2.1	Педагогическое общение в высшей школе. Его функции и стили /Лек/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
2.2	Педагогическое общение в высшей школе. Его функции и стили /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
2.3	Педагогическое общение в высшей школе. Его функции и стили /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
2.4	Технологии разрешения педагогических конфликтов в высшей школе. /Лек/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
2.5	Технологии разрешения педагогических конфликтов в высшей школе. /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
2.6	Технологии разрешения педагогических конфликтов в высшей школе. /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.5 Л3.2 Э1 Э2 Э6	
	Раздел 3. Творческое саморазвитие студента ВУЗа					
3.1	Этика речевого выступления преподавателя высшей школы /Лек/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
3.2	Этика речевого выступления преподавателя высшей школы /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
3.3	Этика речевого выступления преподавателя высшей школы /Ср/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э6	
3.4	Имидж преподавателя высшей школы. /Лек/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э6	
3.5	Имидж преподавателя высшей школы. /Пр/	1	2	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э6	

3.6	Имидж преподавателя высшей школы. /Ср/	1	1	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э6	
Раздел 4. Зачет						
4.1	/Зачёт/	1	27	ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э6	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Самойлов В.Д.	Педагогика и психология высшей школы: Учебник	Вологда: Инфра-Инженерия, 2021, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Охременко И. В., Дмитриева И. С., Козлов В. И., Копылов С. И., Кормилин С. А., Кустова Н. А., Прокопов С. В., Сопит А. В., Сопит Т. П., Шаркевич И. В., Шевелева Н. Е.	Психология и педагогика высшей школы: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Шарипов Ф.В.	Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие	Москва: Издательская группа "Логос", 2020, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Коваленко Е. И.	Имидж в профессии: методические рекомендации для самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2019, электронный ресурс	1
Л3.2	Коротаева Е. В.	Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.3	Сысоева Е. Ю.	Имидж педагога: учебное пособие	Самара: СамГУ, 2019, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Патрахина, Т. Н., Вялкова, К. С., Терещенко, Н. В.	Инструкция молодого специалиста. Как сформировать профессиональный имидж в социальной сети «ВКонтакте»: учебно-методическая разработка	Нижневартовск: Нижневартовский государственный университет, 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.5	Яковлев С.В., Сластенин В. А.	Тьютор и воспитанник: педагогическое взаимодействие систем ценностей: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	База данных ВИНТИ. http://www.viniti.ru
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система. http://window.edu.ru
Э3	КиберЛенинка - научная электронная библиотека. http://cyberleninka.ru
Э4	Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина. http://www.prlib.ru/collections
Э5	Электронная библиотека диссертаций. https://diss.rsl.ru
Э6	Российский портал открытого образования http://www.openet.edu.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.1.2	Операционная система Windows.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечные системы:
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система Znanium. (Базовая коллекция). www.znaniy.com
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». http://e.lanbook.com/
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). http://iprbookshop.ru
6.3.2.5	Электронная библиотечная система «Юрайт» https://biblio-online.ru/
6.3.2.6	
6.3.2.7	Современные профессиональные базы данных:
6.3.2.8	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (http://www.elibrary.ru)
6.3.2.9	Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) (http://www.eapatis.com)
6.3.2.10	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (нэб.рф)
6.3.2.11	
6.3.2.12	Международные реферативные базы данных научных изданий:
6.3.2.13	Web of Science Core Collection http://webofknowledge.com (WoS)
6.3.2.14	
6.3.2.15	Информационные справочные системы:
6.3.2.16	Гарант – информационно-правовой портал (http://www.garant.ru)
6.3.2.17	КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка (http://www.consultant.ru)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения лекционных и практических занятий необходима учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно- образовательную среду.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Региональное биоразнообразие

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-1.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:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	85	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17 3/6			
Неделя	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32

Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доцент, Самойленко З.А.; д-р. бил. наук, Профессор, Стариков В.П.

Рабочая программа дисциплины

Региональное биоразнообразие

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины "Региональное биоразнообразие" является формирование у студентов знаний в области разнообразия биологических объектов, рационального природопользования и охраны природной среды. В задачи курса входит: рассмотреть и изучить географические закономерности современного распространения видов растений, растительных сообществ и растительных ресурсов территории Ханты-Мансийского автономного округа в связи с воздействием природных и антропогенных факторов; освоить методы учета, контроля состояния и охраны растительных ресурсов; сформировать навыки использования знаний в области биологии при решении задач в сфере профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных в бакалавриате
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.2.2	Мониторинг водных экосистем
2.2.3	Мониторинг наземных экосистем
2.2.4	Флора и фауна Западной Сибири
2.2.5	Современные методы полевых и лабораторных исследований

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.1: Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок****ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	физико-географическую характеристику ХМАО; экологическую ситуацию на территории ХМАО; общие механизмы охраны и изучения природы; систематическое положение растений в иерархии живых существ; главные отделы и классы растений; их отличительные черты; географические особенности распространения низших и высших растений на территории ХМАО; особенности морфологического строения; экологию низших и высших растений ХМАО; основы размножения и циклы воспроизведения низших и высших растений; характеристику низших и высших растений ХМАО, их роль в природе и хозяйственной деятельности человека; особенности растительного покрова ХМАО; особо охраняемые природные территории ХМАО; критерии редкости для охраняемых видов растений и сообществ; принципы устойчивости и продуктивности живой природы на примере ХМАО; классификацию антропогенных факторов; признаки изменения флоры и растительности под влиянием антропогенных факторов; взаимосвязь глобальных экологических проблем и антропогенных факторов; вопросы состояния окружающей среды ХМАО и рационального использования её природных ресурсов; принципы устойчивости и продуктивности живой природы на примере ХМАО; классификацию антропогенных факторов; признаки изменения флоры и растительности под влиянием антропогенных факторов; взаимосвязь глобальных экологических проблем и антропогенных факторов; вопросы состояния окружающей среды ХМАО и рационального использования её природных ресурсов.
3.1.2	методы постановки и решения задач в профессиональной деятельности; основные мероприятия по оценке состояния и охране природной среды.
3.2	Уметь:
3.2.1	характеризовать территориальные особенности ХМАО; работать с различными источниками информации, в том числе электронными; пользоваться микроскопом, лабораторным оборудованием, компьютером; на основе владения научной терминологией описывать флору и растительность ХМАО; аргументировать научную позицию при анализе краеведческих публикаций по флоре и растительности; готовить временные препараты для светового микроскопирования; анализировать микропрепараты; объяснять принципы устойчивости и продуктивности флоры и растительности ХМАО; объяснять антропогенные изменения флоры и растительности ХМАО; объяснять причины возникновения экологических проблем ХМАО; объяснять принципы рационального использования природных ресурсов ХМАО.
3.2.2	использовать базовые биологические знания при решении задач профессиональной деятельности, планировать и проводить мероприятия по оценке природной среды и восстановлению биоресурсов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Природные условия территории ХМАО					
1.1	Климато-географические особенности ХМАО-Югры /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Подготовка к устному опросу. /Ср/	1	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Геоботаническое районирование, растительный покров.					
2.1	Схемы геоботанического районирования территории ХМАО, характеристика растительности территориальных выделов. Географо-генетический анализ флоры /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Подготовка к устному опросу. /Ср/	1	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Характеристика растительности.					
3.1	Лесная и кустарниковая растительность. Болотная, луговая растительность. Знакомство с гербариями различных групп растений /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата. /Ср/	1	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Растительные ресурсы ХМАО.					
4.1	Растительные ресурсы ХМАО.Характеристика полезных растений, применение. Ресурсы. Характеристика редких и исчезающих видов растений на территории ХМАО. Формы охраны. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л2.4Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата. /Ср/	1	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 5. Состав и таксономическая структура фауны					
5.1	Фаунистический состав Ханты-Мансийского автономного округа - Югры /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Подготовка к устному опросу, докладу с презентацией /Ср/	1	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	Раздел 6. Антропогенные преобразования региональной фауны					
6.1	Анализ животного населения урбанизированных территорий (на примере г. Сургута) в сравнении с ненарушенными территориями /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
6.2	Подготовка к устному опросу, докладу с презентацией /Ср/	1	12	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 7. Роль ООПТ в сохранении и восстановлении животного населения округа					
7.1	Особо охраняемые природные территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры. Рекреация и научный туризм. /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
7.2	Подготовка к устному опросу, тесту /Ср/	1	10	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 8. Промысловые виды зверей и птиц в ХМАО					
8.1	Промысловые виды зверей и птиц в ХМАО. Птицы объекты промысловой и спортивной охоты. Определение по внешним признакам /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	11	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
8.3	/Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	темы контрольных работ
8.4	/Экзамен/	1	27	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Бордей Р. Х., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Урбанофлора Сургута: монография	Сургут: Издательство СурГУ, 2013	9

Л1.2	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
Л1.3	Кабельчук Б. В.	Биоразнообразие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1
Л1.4	Иванова С.В.	Право и животный мир: история и современность: Монография	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Иванова Н. А.	Экология северного города: монография	Ханты-Мансийск: Полиграфист, 2008	50
Л2.2	Свириденко Б. Ф., Свириденко Т. В.	Макроскопические водоросли Западно-Сибирской равнины: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020201 "Биология"	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010, электронный ресурс	17
Л2.3	Свириденко Б. Ф., Мамонтов Ю. С.	Гидрофильные мхи Западно-Сибирской равнины: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2012	75
Л2.4	Филатова О. Е., Кукуричкин Г. М., Матковский А. В., Русак С. Н., Соколова А. А., Шорникова Е. А.	Экология и природопользование в Югре: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 15-летию кафедры экологии СурГУ, (Сургут, 24 -25 октября 2014 г.)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014	5
Л2.5	Дауда Т. А., Коцаев А. Г.	Экология животных: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям: "Зоотехния", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Экология", "Экология и природопользование" и по специальности	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015	6

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	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	BioexplorerNet http://www.biolinks.net.ru/Journals/ База данных научных журналов по биологическим наукам.			
Э2	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru/			
Э3	Научная электронная библиотека, http://www.elibrary.ru			
Э4	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка», http://cyberleninka.ru/			
Э5	Российская государственная библиотека, http://www.rsl.ru/			

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 | Операционная система Microsoft Windows, 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			
-----	---	--	--	--

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Самоорганизация и саморазвитие

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Психологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразии и охраны природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 72

Виды контроля в семестрах:

зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

УП: g060401-БиОП-24-1.plx

Программу составил(и):

Ст.преподаватель, Думова Т.Б., Родермель Т.А., к.филос.н., доцент

Рабочая программа дисциплины

Самоорганизация и саморазвитие

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Психологии

Зав. кафедрой Родермель Т.А., к.филос.н., доцент

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать представление о процессах самоорганизации и саморазвитии личности, видах и уровнях данных процессов, индивидуальная и групповая деятельность по проектированию своего профессионального карьерного развития.
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология биологии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Актуальные вопросы биологического образования
2.2.2	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	
УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	
УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- особенности рациональной организации жизнедеятельности личности с учетом специфики профессиональной деятельности, его индивидуальных потребностей, скорости протекания познавательных процессов и др. факторов; основы самоорганизации и саморазвития личности, виды и уровни самоорганизации и способы саморазвития личности;
3.1.2	- способы самоорганизации и саморегуляции для совершенствования учебной и учебно- профессиональной деятельности;
3.1.3	- особенности проектирования профессионального роста с учетом опыта профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовывать собственную деятельность в соответствии с поставленными учебными,
3.2.2	педагогическими и профессиональными задачами;
3.2.3	- проектировать процесс собственного профессионального карьерного роста, жизнедеятельности и саморазвития в системе профессиональной подготовки; осуществлять оценку и самооценку своего профессионального роста и жизнедеятельности деятельности и ее результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Сущность процесса самоорганизации и саморазвитие					
1.1	Сущность процесса самоорганизации /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.2	Сущность процесса самоорганизации /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.3	Сущность процесса самоорганизации /Ср/	2	6	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.4	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Лек/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.5	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Пр/	2	2	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.4 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3	

1.6	Саморазвитие и профессиональное становление личности /Ср/	2	6	УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.7	Направленность личности и целеполагание /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.8	Направленность личности и целеполагание /Лек/	2	2	УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
1.9	Направленность личности и целеполагание /Ср/	2	8	УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Ресурсы профессионального и личностного роста					
2.1	Самозффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.7Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.2	Самозффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Самозффективность как личностная характеристика и фактор карьерного роста /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.6Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.4	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3	
2.5	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.6	Мотивация и мотивы саморазвития личности /Ср/	2	8	УК-6.1 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.7	Карьера и ее типологии /Лек/	2	2	УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.8	Карьера и ее типологии /Пр/	2	2	УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
2.9	Карьера и ее типологии /Ср/	2	10		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Траектория профессионального и личностного роста и развития					

3.1	Технологии планирования карьеры /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.2	Технологии планирования карьеры /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.3	Технологии планирования карьеры /Ср/	2	12	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.4	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Лек/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.5	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Пр/	2	2	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	Контрольная работа
3.6	Современные технологии достижения карьерного успеха (ценностно-смысловой подход) /Ср/	2	14	УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	
3.7	/Зачёт/	2	0	УК-6.3	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
Л1.3	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.4	Маралов В. Г., Низовских Н. А., Щукина М. А.	Психология саморазвития: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

Л2.1	Алехин И.А., Климович А.Т., Овсянникова О.А., Пустозеров А.И.	Технологии профессионально ориентированного обучения: учебное пособие	Москва: Российская таможенная академия, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Гузич М. Э., Плеханова Н. П.	Психологическое сопровождение профессионального самоопределения молодежи ХМАО - Югры: монография	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2018	5
Л2.3	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2021, электронный ресурс	1
Л2.4	Шнейдер Л. Б., Акбиева З. С., Цариценцева О. П.	Психология карьеры: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.5	Диянова З. В., Щеголева Т. М.	Общая психология. Личность и мотивация. Практикум: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.6	Кряжева, Е. В., Виноградская, М. Ю., Цымбалюк, А. Э.	Психология мотивации: учебно-профессиональная мотивация: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2020, электронный ресурс	1
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.7	Коротун О.Н., Кошель И.С., Мазур В.В.	Лидерство, мотивация, власть: основные технологии: Учебное пособие	Москва: Издательско- торговая корпорация "Дашков и К", 2020, электронный ресурс	1
Л2.8	Апасова Е.В., Кочетков Н.В., Кулагина И. Ю., Никитская М.Г., Погодина А.В., Расходчикова М.Н., Толстых Н.Н., Угланова И.Л., Федоров В.В., Харченко М.А.	Учебная мотивация: разработка методического инструментария: Монография	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Гузич М. Э.	Психология карьеры: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательство СурГУ, 2019, электронный ресурс	1
Л3.2	Гузич М. Э.	Методы стимулирования профессиональной деятельности: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, электронный ресурс	1

ЛЗ.3	Гузич М. Э.	Практикум по психологии труда и профессиональному консультированию: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Мириуца Е. В.	Психология карьеры: практикум	Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2021, электронный ресурс	1
ЛЗ.5	Маралов В. Г., Низовских Н. А., Щукина М. А.	Психология саморазвития: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Российская психология: информационно-аналитический портал https://rospsy.ru/			
Э2	Психологос: энциклопедия практической психологии https://www.psychologos.ru/articles/view/psihologos			
Э3	Бысюк, А.С. Психологические факторы успешности профессиональной деятельности инженеров-метрологов // автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. психол. наук по ВАК РФ 19.00.03. – Тверь, 2012. https://www.dissercat.com/content/psikhologicheskie-factory-uspeshnosti-professionalnoi-deyatelnosti-inzhenerov-metrologov			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office, операционная система Microsoft Windows			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру - http://garant.ru/ ,			
6.3.2.2	Справочно-правовая система «Консультант плюс» - http://consultant.ru/ .			
6.3.2.3	База профессиональных данных «Мир психологии» – http://psychology.net.ru			
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, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.			

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМП

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

**МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ
Современная систематика живых организмов
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
 Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
 Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе: Виды контроля в семестрах:
 экзамены 1

аудиторные занятия 48
 самостоятельная работа 33
 часов на контроль 27

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	17 3/6			
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	33	33	33	33
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

докт.биол.наук, Профессор, В.П. Стариков; канд.биол.наук, Доцент, З.А. Самойленко; канд.биол.наук, Доцент, Т.Д. Ямольская

Рабочая программа дисциплины

Современная систематика живых организмов

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Углубить знания обучающихся о системах современной систематики, ознакомить с тенденциями в систематике живых организмов (животные, растения, бактерии, вирусы), с проблемами в области биологической систематики
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биология и Экология - школьный курс
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов
2.2.2	Заповедное дело
2.2.3	Мониторинг водных экосистем
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.5	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.6	Флора и фауна Западной Сибири
2.2.7	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.8	Актуальные вопросы биологического образования

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

ПК-1.1: Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок

ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные представления, номенклатурные преобразования и подходы в систематике растений, животных и микроорганизмов, основные диагностические признаки и свойства этих организмов, современную литературу и методики исследования указанных групп, значение представителей животных, растений и микроорганизмов в экосистемах и хозяйственной деятельности, основные принципы планирования и реализации научно-практических и поисковых исследований; виды природопользования в различных отраслях хозяйства и связанные с ними экологические проблемы; современное состояние и перспективы использования промысловых
3.2	Уметь:
3.2.1	идентифицировать их видовую принадлежность, оценивать их вклад в продукционные процессы, применять информацию о положении видов и таксонов в современной систематике, систематизировать полученные данные о биологическом разнообразии изучаемых территорий, планировать научно-практические и поисковые исследования различных групп сырьевых растительных, охотничьих и рыболовных ресурсов в зависимости от поставленных целей и задач, проводить оценку продуктивности популяций ресурсных видов различного происхождения с учетом мест их обитания и факторов среды, различать виды биологических ресурсов растительного и животного происхождения, их особенности и специфику методов исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Современная систематика живых организмов					
1.1	Названия и кодексы /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10	
1.2	Изменение названий и синонимика /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10	
1.3	Категории таксономической иерархии /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10	

1.4	Действующие принципы номенклатуры /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10
1.5	Подготовка научных сообщений /Ср/	1	9	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10
Раздел 2. Современная систематика микроорганизмов					
2.1	Особенности молекулярно-генетических методов систематики микроорганизмов /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10
2.2	Принципы систематики номенклатуры прокариот и вирусов /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9 Э10
2.3	Подготовка рефератов. Подготовка докладов с презентацией /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10
Раздел 3. Особенности систематики позвоночных и беспозвоночных животных					
3.1	Современные проблемы систематики животных /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2Л2.3 Л2.8 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10
3.2	Систематика беспозвоночных и позвоночных на современном этапе /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.6 Л2.8 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10
3.3	Подготовка рефератов /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э9 Э10
Раздел 4. Систематика растений					
4.1	Теоретические основы эволюционной систематики цветковых растений /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10
4.2	Филогенетические системы цветковых растений. Обзор важнейших таксонов цветковых растений /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10
4.3	Подготовка рефератов, докладов с презентацией, ознакомление с литературой. Подготовка к итоговой контрольной работе. /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л2.4 Л2.5 Л2.7Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6 Э9 Э10
4.4	/Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-1.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э9 Э10
4.5	/Экзамен/	1	27	ПК-1.1 ПК-1.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Бугров, А. Г., Булзу, О. Г., Березина, О. Г.	Морфология, систематика и жизненные формы насекомых. В 2 частях. Ч.1. Скрыточелюстные насекомые (Класс Entognatha). Отряд Collembola — Ногохвостки: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Машинская Н. Д., Конева Л. А., Опарин Р. В.	Зоология позвоночных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Под ред. Дж. Хоулта и др.	Определитель бактерий Берджи. В 2 т. Т. 2	М.: Мир, 1997	21
Л2.2	Хоулт Дж.	Определитель бактерий Берджи. В 2 т. Т. 1	М.: Мир, 1997	21
Л2.3	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А., Старикова Т. М., Ибрагимова Д. В.	Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015	55
Л2.4	Самойленко З. А., Макарова Т. А., Макаров П. Н.	Систематика голосеменных растений: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2018, электронный ресурс	2
Л2.5	Милехина Н.В.	Ботаника. Раздел "Систематика растений": учебное пособие	Москва: Брянский ГАУ, 2019, электронный ресурс	2
Л2.6	Бугров А.Г., Булзу О.Г., Березина О.Г.	Морфология, систематика и жизненные формы насекомых Ч. I. Скрыточелюстные насекомые (Класс Entognatha). Отряд Collembola - Ногохвостки: учебное пособие	Москва: НГУ, 2018, электронный ресурс	2
Л2.7	Авдеев В. И.	Изменчивость и биосистематика растений: монография	Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2016, электронный ресурс	1
Л2.8	Дмитриенко В.К., Борисова Е.В., Шулепина С.П.	Зоология беспозвоночных: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Куяров А. В., Сайгушева Л. А., Панькова Т. Д.	Стафилококки: экология, эволюция, методы идентификации: методические указания	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, электронный ресурс	2

ЛЗ.2	Лепешкина Л. А., Серикова В. И., Корнеева О. С., Калаев В. Н.	Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015, электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Калашникова Л. М., Никитина Н. Н.	Ботаника. Систематика высших растений: Методические указания по ботанической латыни для самостоятельной работы	Нальчик: Кабардино- Балкарский государственный университет, 2014, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г.	Ботаника. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2018, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сибирский экологический журнал
Э2	Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008.
Э3	Информационная система «Биоразнообразии России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003.
Э4	Биологические коллекции РФ: Список коллекций микроорганизмов
Э5	Журнал «Прикладная биохимия и микробиология»
Э6	Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. http://www.zin.ru/Animalia
Э7	Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки: http://elementy.ru/news
Э8	Экология: http://elibrary.ru/issues.asp?id=8276
Э9	Успехи современной биологии: http://elibrary.ru/issues.asp?id=7753
Э10	Природа: http://ras.ru/publishing/nature.aspx

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, 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.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМП

_____ Е.В. Коновалова

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Современная экология и глобальные экологические проблемы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:

аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 49
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент, Матковский А.В.; канд.биол.наук, Доцент, Самойленко З.А.

Рабочая программа дисциплины

Современная экология и глобальные экологические проблемы

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Современная экология и глобальные экологические проблемы» является дать систему представлений и знаний о современном этапе экологического состояния отдельных регионов, стран, континентов и планеты в целом, а также иметь представление о возможных траекториях развития экологических изменений на глобальном, континентальном, региональном уровнях.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология биологии
2.1.2	Региональное биоразнообразие
2.1.3	Экология сообществ и популяций живых организмов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Заповедное дело
2.2.2	Мониторинг водных экосистем
2.2.3	Мониторинг наземных экосистем

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

ОПК-3.2: Применяет методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности

ОПК-2.2: Творчески использует специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов

ОПК-1.3: Формулирует инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- нормативные документы, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;
3.1.2	- современные глобальные экологические проблемы;
3.1.3	- нормативные документы, регламентирующие организацию труда, меры производственной безопасности
3.2	Уметь:
3.2.1	- профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам;
3.2.2	- руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Место экологии в современной науке. Экологический взгляд на природу жизни. Экология – мировоззренческая наука					
1.1	Современная экология и ее место в системе биологических наук /Лек/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Проблемы охраны окружающей среды /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.3	Реферативный обзор журнальных фондов научной библиотеки по теме «Проблемы охраны окружающей среды» /Ср/	2	10	ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Атмосфера и ее компоненты. Проблема охраны атмосферы и атмосферного воздуха					
2.1	Компоненты атмосферы и их взаимодействия в биотой /Лек/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Экологические проблемы атмосферы /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Семинарское занятие по теме «Атмосфера и ее компоненты. Проблема охраны атмосферы и атмосферного воздуха» /Ср/	2	14	ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 3. Гидросфера и ее компоненты. Охрана гидросферы и живых организмов, обитающих в гидросфере					
3.1	Компоненты гидросферы и их взаимодействия в биотой /Лек/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.2	Экологические проблемы гидросферы /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.3	Водные объекты и водные ресурсы /Ср/	2	13	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 4. Биосфера как специфическая оболочка Земли. Структура биосферы и ее составляющие. Охрана живой природы					
4.1	Строение биосферы, структура зонально- ландшафтного распределения /Лек/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Экологические проблемы лесных экосистем /Пр/	2	4	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.3	Реферативный обзор журнальных фондов научной библиотеки по теме «Биологическое разнообразие Ханты-Мансийского автономного округа» /Ср/	2	12	ОПК-2.2 ОПК-3.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.4	/Контр.раб./	2	0	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э3 Э4 Э5 Э6	Темы контрольной работы

4.5	/Экзамен/	2	27	ОПК-2.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Вопросы к экзамену
-----	-----------	---	----	--------------------	---------------------------------------	--------------------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Арустамов Э. А.	Природопользование: Учебник	М.: Дашков и К, 2001	11
Л1.2	Российская академия наук, Сибирское отделение, Институт археологии и этнографии [и др.]	Природные ресурсы, природопользование и охрана окружающей среды на Обь-Иртышском Севере (1919-1929): сборник документов	Новосибирск: Сибирская научная книга, 2005	5

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Мазуров Г.И., Акселевич В.И., Иошпа А.Р.	Учение об атмосфере: учебное пособие	Москва: ЮФУ, 2019, электронный ресурс	2
Л2.2	Гурова Т. Ф., Назаренко Л. В.	Экология и рациональное природопользование: Учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Зеленская Т. Г., Лысенко И. О., Степаненко Е. Е., Окрут С. В.	Современные проблемы экологии и природопользования: Учебно-методическое пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013, электронный ресурс	1
Л3.2	Артемьева Е. А.	Современные проблемы экологии и природопользования: Учебно-методические рекомендации для магистров	Ульяновск: Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2017, электронный ресурс	1
Л3.3	Бикмухаметова Л. М.	Учение об атмосфере: методические рекомендации	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
Л3.4	Парахневич В.Т.	Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека "Флора и фауна" http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
Э2	Русское географическое общество https://www.rgo.ru/ru

Э3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru
Э4	Nature Education SciTable https://www.nature.com/scitable/
Э5	Сибирский экологический журнал
Э6	Научная электронная библиотека
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office,
6.3.1.2	Операционная система Windows
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
7.2	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Современные методы полевых и лабораторных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии	
Учебный план	g060401-БиОП-24-1.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	48	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	17 2/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.б.н., Профессор, Стариков В.П.; ассистент, Сарапульцева Е.С.

Рабочая программа дисциплины

Современные методы полевых и лабораторных исследований

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

Зав. кафедрой к.б.н., доцент К.А. Берников

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Современные методы полевых и лабораторных исследований" является знакомство студентов с арсеналом современных методов, применяемых в биологических и междисциплинарных исследованиях. Также развитие у студентов представлений о научном познании и научно-исследовательской работе, формирование научного мировоззрения и целостного подхода к планированию, выполнению и обнародованию результатов научного исследования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная практика, ознакомительная практика
2.1.2	Экология сообществ и популяций живых организмов
2.1.3	Основы научных исследований в области биологических наук
2.1.4	История и методология биологии
2.1.5	Региональное биоразнообразие
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	Заповедное дело
2.2.3	Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов
2.2.4	Мониторинг водных экосистем
2.2.5	Мониторинг наземных экосистем
2.2.6	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.7	Биометрия

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

ОПК-8.1: Использует современную аппаратуру для полевых и лабораторных исследований в области профессиональной деятельности

ОПК-7.1: Применяет знания основных источников и методов получения профессиональной информации, направлений научных исследований, соответствующих направленности программы магистратуры

ОПК-4.1: Применяет знания теоретических основ, методов и нормативной документации в области экологической экспертизы, особенностей обследования и оценки экологического состояния территорий и акваторий, методов тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств

ОПК-4.2: Участвует в экологической экспертизе с применением профессионального анализа фактических данных

ОПК-2.1: Применяет знания традиционных и современных методов исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы применения на практике современных методов исследований; задачи, проблемы и последние достижения в области биологии; современные способы обработки и интерпретации результатов исследований; принципы работы основных общелабораторных приборов и методик, которые используются в биологических исследованиях.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач; выбирать необходимый метод для решения поставленных задач исследования; планировать исследования из различных направлений биологии; пользоваться основной, дополнительной и справочной литературой по вопросам проведения биологических исследований; творчески применять теоретические знания для исследования прикладных проблем биологии; проводить экспериментальные исследования; работать с оборудованием, используемым в экспериментальных исследованиях.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

1.1	Понятие науки. Научное исследование. Понятия метода и методологии научных	2	4	ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	6	ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Планирование исследований.					
2.1	Методика постановки эксперимента /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.2	Экспериментальный метод современных исследований. Планирование эксперимента. /Пр/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
2.3	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.4	Основные принципы организации эксперимента. Формулировка гипотез и подготовка к их экспериментальной проверке. /Пр/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
2.5	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	6	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.6	Определение объема выборки. Расчет мощности анализа. Подготовка к сбору данных. /Пр/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	
2.7	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	12	ОПК-4.1 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Обзор современных методов полевых исследований.					
3.1	Современные методы полевых исследований. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.4 Л2.6	
3.2	Практика применения полевых методов исследования. /Пр/	2	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.3 Л1.4Л2.10 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9	
3.3	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э9	
	Раздел 4. Обзор современных методов лабораторных					
4.1	Современные методы лабораторных исследований. /Лек/	2	4	ОПК-4.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.5Л3.1	
4.2	Практика применения лабораторных методов исследования. /Пр/	2	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л2.13 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
4.3	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	

	Раздел 5. Оформление документации и публикация результатов исследований.					
5.1	Подготовка отчетов, квалификационных работ и научных публикаций. /Пр/	2	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.2	Подготовка к устному опросу и дискуссии; подготовка плана магистерского исследования. /Ср/	2	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
5.3	/Контр.раб./	2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	Темы контрольных работ .
5.4	/Зачёт/	2	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-7.1 ОПК-8.1 ОПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	Вопросы к зачету .

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Щелкунов С.Н.	Генетическая инженерия: учебное пособие	Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017, электронный	1
Л1.2	Горелов А. А.	Концепции современного естествознания: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный	1
Л1.3	Рязанова Н.Е., Аковецкий В.Г.	Методы экологических исследований: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2020, электронный	1
Л1.4	Алексанов, В. В.	Биоразнообразие: методы изучения: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный	1
Л1.5	Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А.	Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во

Л2.1	Щипков В. П., Кривошеина Г. Н.	Практикум по медицинской генетике: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования	М.: Академия, 2003	44
Л2.2	Лебухов В. И., Окара А. И., Павлюченкова Л. П.	Физико-химические методы исследования: учебник	Москва: Лань, 2012, электронный ресурс	1
Л2.3	Белоусова Р. В.	Вирусология и биотехнология	Москва: Лань, 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Абаимов А. П., Адамович В. В., Алсынбаев К. С., Шумный В. К., Шокин Ю. И.	Биоразнообразие и динамика экосистем. Информационные технологии и моделирование	Новосибирск: Сибирское отделение РАН, 2006, электронный ресурс	1
Л2.5	Барковский Е. В., Бокуть С. Б., Бородинский А. Н., Буко В. У., Валентюкевич О. И., Чиркин А. А.	Современные проблемы биохимии. Методы исследований: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2013, электронный ресурс	1
Л2.6	Алексанов В. В.	Биоразнообразие: методы изучения: Учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л2.7	Степанов Е. В.	Диодная лазерная спектроскопия и анализ молекул-биомаркеров	Москва: Физматлит, 2009, электронный ресурс	1
Л2.8	Чечина О. Н.	Общая биотехнология: Учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л2.9	Шмид Р.	Наглядная биотехнология и генетическая инженерия: справочник	Москва: Лаборатория знаний, 2015, электронный ресурс	1
Л2.10	Матковский А. В., Проворова О. В.	Биоразнообразие животного мира: методические рекомендации для выполнения лабораторных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
Л2.11	Цымбаленко, Н. В.	Биотехнология. Часть 1. Технология рекомбинантной ДНК: учебное пособие (для студентов биологических специальностей педагогических университетов)	Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011, электронный ресурс	1
Л2.12	Литвин Ф.Ф., Дубровский В.Т.	Молекулярная спектроскопия: основы теории и практика: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1
Л2.13	Слосарева Е.А., Герасимова М.А.	Оптическая спектроскопия: сложные молекулы: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	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	Козлов М.В. Планирование экологических исследований: теория и практические рекомендации. М., 2014. http://ashipunov.me/shipunov/school/books/kozlov2014_planir_ekol_issl.djvu			
Э2	Бесплатная электронная биологическая библиотека: ZOOMET.RU. https://zoomet.ru/			
Э3	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm			
Э4	Юрайт - электронная библиотека. Доступ к полным текстам по паролю. https://urait.ru/			
Э5	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА https://www.elibrary.ru/			
Э6	Информационный портал, содержащий базы данных литературы, нуклеотидных последовательностей, инструменты для биоинформатического анализа. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/			
Э7	BioexplorerNet - База данных научных журналов по биологическим наукам. http://www.biolinks.net.ru/Journals/			
Э8	BMN Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации. http://www.bmn.com			
Э9	Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года. http://www.sibran.ru/			
Э10	Ресурс, посвященный микроскопам и микроскопическим исследованиям. http://www.microscopyu.com/			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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, доступом в Интернет, служащими для представления учебной информации.

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Спецпрактикум по биоразнообразию и охране природы

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-1.rlx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 2
аудиторные занятия	64	зачеты 1
самостоятельная работа	197	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	112	112	85	85	197	197
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент, Берников К.А.; Преподаватель, Сарапульцева Е.С.

Рабочая программа дисциплины

Спецпрактикум по биоразнообразию и охране природы

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: изучение взаимозависимости и взаимодействия в системе «общество — природа» на определенной территории и с использованием определенного инструментария, а именно — с помощью системы территориальных ограничений природопользования.
1.2	В задачи курса входит достаточно основательное знакомство с различными категориями охраняемых природных территорий — заповедниками, национальными природными парками, заказниками, памятниками природы, этническими территориями, зелеными зонами и охраняемыми морскими побережьями. Кроме того, в задачи курса входит формирование системы взглядов и усвоение современных научных знаний в области
1.3	– глобальные, региональные и локальные экологические проблемы, роль заповедного дела в их решении;
1.4	– заповедники среди других категорий особо охраняемых природных территорий;
1.5	– экологические аспекты сохранения биологического разнообразия заповедников;
1.6	– антропогенные воздействия на природу заповедников;
1.7	– управление динамикой природных комплексов заповедников;
1.8	– региональная система охраняемых природных территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных в бакалавриате
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
2.2.3	Заповедное дело

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**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	- роль заповедников в решении глобальных, региональных и локальных проблем, связанных с взаимоотношениями животных и человека;
3.1.2	- разнообразие биологических объектов, принципы организации биологических объектов, правовые основы исследовательских работ, систему ООПТ;
3.1.3	- понятийный аппарат;
3.1.4	- основные экологические проблемы округа.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять полученные знания в профессиональной деятельности;
3.2.2	- определять антропогенные воздействия на природные сообщества, в том числе заповедников, управлять динамикой природных комплексов ООПТ, применять принципы оптимального природопользования и охраны природы;
3.2.3	- критически анализировать сложившиеся в регионе проблемы связанные с животным миром, делать выводы при анализе полученных данных;
3.2.4	- использовать нормативные документы, экологические справочники и другую природоохранную

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Методы зоологических исследований					
1.1	Изучение водных беспозвоночных /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.6 Л2.11Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

1.2	Изучение наземных беспозвоночных /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.9 Л2.11Л3.7 Э6
1.3	Изучение почвенных беспозвоночных /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.9 Л2.11Л3.7 Э6
1.4	Подготовка к устному опросу, подготовка рефератов /Ср/	1	30	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.11Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.5	Фиксирование и хранение насекомых /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.9 Л2.11Л3.7 Э6
1.6	Составление биологической коллекции насекомых /Ср/	1	30	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 7 Э6
1.7	Изучение рыб /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 7 Э6
1.8	Изучение земноводных и рептилий /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 3 Л3.7 Э6
1.9	Изучение птиц /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 7 Э6
1.10	Изучение млекопитающих /Пр/	1	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.1 Л2.11Л3.7 Э6
1.11	Анализ коллекционных материалов позвоночных животных /Ср/	1	30	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 7 Э6
Раздел 2. Методы экологических исследований					
2.1	Изучение почвы /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 6 Л3.7 Э6
2.2	Изучение водных объектов /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 6 Л3.7 Э6
2.3	Методы оценки климатических условий /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 6 Л3.7 Э6
2.4	Анализ результатов экологических исследований /Ср/	1	20	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 6 Л3.7 Э6
Раздел 3. Структура фауны					
3.1	Состав и таксономическая структура фауны /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6
3.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	2	8	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э4 Э6
3.3	Ландшафтная и биотопическая структура населения животных /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6
3.4	Подготовка к устному опросу /Ср/	2	10	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э4 Э6
3.5	Зоологические экскурсии /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6
3.6	Подготовка Экскурсии /Ср/	2	6	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3. 2 Л3.7 Э1 Э4 Э6

3.7	Классификация охотничьего оружия. Охотничьи боеприпасы и снаряжение патронов /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
3.8	Подготовка докладов /Ср/	2	6	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
	Раздел 4. Региональные проблемы экологии животных					
4.1	Состояние, таксономическая характеристика и экология беспозвоночных животных ХМАО /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.4 Л2.9 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.2	Составление биологической коллекции /Ср/	1	10	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.9 Л2.11Л3.1 Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.3	Эколого-ихтиологические проблемы ХМАО /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.3 Л2.7 Л2.8 Л2.10 Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.4	Эколого-герпетологические проблемы ХМАО /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.3 Л2.11Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.5	Подготовка докладов /Ср/	1	10	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э4 Э6	
4.6	Эколого-орнитологические проблемы ХМАО /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.7	Эколого-териологические проблемы ХМАО /Пр/	1	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э2 Э4 Э6	
4.8	Анализ фауны ХМАО /Ср/	1	12	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.3 Л2.11Л3.2 Л3.7 Э1 Э4 Э6	
	Раздел 5. Структура флоры					
5.1	Климато-географические особенности ХМАО-Югры /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.3Л2.11Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
5.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата. /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.3Л2.11Л3.7 Э1 Э6	
5.3	Схемы геоботанического районирования территории ХМАО, характеристика растительности территориальных выделов. Географо-генетический анализ флоры /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.11Л3.7 Э1 Э4 Э6	
5.4	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата. /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.3Л2.11Л3.7 Э1 Э6	
5.5	Лесная и кустарниковая растительность. Болотная, луговая растительность. Знакомство с гербариями различных групп растений /Пр/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.11Л3.7 Э1 Э4 Э6	

5.6	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата. /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3. 7 Э1 Э6	
5.7	Характеристика полезных растений, применение. Ресурсы. Характеристика редких и исчезающих видов растений на территории ХМАО. Формы охраны.	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.3Л2.1Л3. 7 Э1 Э6	
Раздел 6. Антропогенные воздействия на природу заповедников						
6.1	Экологические приоритеты в природопользовании и перспективы заповедного дела в Западной Сибири и Ханты-Мансийском автономном округе — Югре в частности. /Пр/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.5 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.3	Деятельность человека на охраняемых территориях. Правовые акты. /Пр/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.4	Современное лесопользование. Водохозяйственный комплекс /Пр/	2	2	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.5	Подготовка докладов, контрольной работы /Ср/	2	5	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.6	Подготовка к устному опросу /Ср/	2	4	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.1Л3. 2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.7	/Контр.раб./	2	0	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
6.8	/Экзамен/	2	27	ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.3Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Бордей Р. Х., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Урбановфлора Сургута: монография	Сургут: Издательство СурГУ, 2013	9

Л1.2	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
Л1.3	Алексанов, В. В.	Биоразнообразие: методы изучения: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Стариков В. П.	Млекопитающие Ханты-Мансийского автономного округа (распространение, экология, практическое значение): Учебное пособие	Сургут: Сургутская типография, 2003	33
Л2.2	Свириденко Б. Ф., Свириденко Т. В.	Макроскопические водоросли Западно-Сибирской равнины: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 020201 "Биология"	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010, электронный ресурс	17
Л2.3	Акопян Э. К., Берников К. А., Егоров А. А., Емцев А. А., Кукуричкин Г. М., Лукьяненко Д. Н., Мамонтов Ю. С., Матковский А. В., Свириденко Б. Ф., Стариков В. П., Тюрин В. Н., Шамгунова Р. Р., Шепелева Л. Ф., Васин А. М., Васина А. Л.	Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа - Югры: животные, растения, грибы	Екатеринбург: Баско, 2013	1
Л2.4	Дауда Т. А., Кощаев А. Г.	Зоология беспозвоночных: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям: "Зоотехния", "Ветеринарно- санитарная экспертиза", "Экология", "Экология и природопользование" и по специальности "Ветеринария"	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014	5
Л2.5	Кревер В. Г., Стишов М. С., Онуфрена И. А.	Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009, электронный ресурс	1
Л2.6	Балбакова Ф.Н., Аламанов А.С., Липка О.Н.	Сохранение биоразнообразия и решение социально- экономических проблем в условиях климатических изменений: практическое пособие	Бишкек: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2016, электронный ресурс	1
Л2.7	Морузи И.В., Моисеев Н.Н., Пищенко Е.В., Иванова З.А., Костомаров Н.М.	Рыбоводство: учебник	Москва: КолосС, 2013, электронный ресурс	1
Л2.8	Антипова Л.В., Дворянинова О.П., Василенко О.А., Даньлиев М.М., Сулейманов С.М., Шабунин С.В.	Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах: учебное пособие	Москва: ГИОРД, 2011, электронный ресурс	2
Л2.9	Кустов С. Ю., Гладун В. В.	Зоология беспозвоночных: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

Л2.10	Моружи И.В., Моисеев Н.Н., Пищенко Е.В., Иванова З.А.,	Рыбоводство: учебник	Москва: КолосС, 2013, электронный ресурс	1
Л2.11	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А.	Разнообразие позвоночных животных Югры: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023	20

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Тюмасева З. И., Духин В. В.	Зоология беспозвоночных: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2006	126
Л3.2	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А., Старикова Т. М., Ибрагимова Д. В.	Позвоночные животные Югры (систематико-географический справочник)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015	55
Л3.3	Ибрагимова Д. В.	Методы исследований земноводных: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2016	79
Л3.4	Ибрагимова Д. В., Стариков В. П.	Амфибии в экосистемах города Сургута: проблема оптимизации городской среды: [монография]	Сургут: Библиографика, 2013	3
Л3.5	Лабутина И. А., Балдина Е. А.	Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга экосистем ООПТ: Методическое пособие	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011, электронный ресурс	1
Л3.6	Степанова Н. Е.	Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий"	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016, электронный ресурс	1
Л3.7	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.ru/
Э2	Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
Э3	Научная электронная библиотека http://cyberleninka.ru/
Э4	Web-каталог по окружающей среде http://www.webdirectory.com -
Э5	Справочники по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности http://ecoportal.ru/dict.php -
Э6	Природа: национальный портал, объединяет восемь веб-сайтов: сайт новостей, сайт каталогов ресурсов, сайт ссылок на экологические ресурсы и др. http://www.priroda.ru
Э7	Эколайн: справочно-информационная служба http://www.ecoline.ru
Э8	Электронный журнал BioDat "Природа России" http://biodat.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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
-----	---

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Флора и фауна Западной Сибири

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-1.plx
Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **9 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 324
в том числе:
аудиторные занятия 64
самостоятельная работа 197
часов на контроль 63

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3, 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	17 2/6		17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	32	32	32	32	64	64
Сам. работа	85	85	112	112	197	197
Часы на контроль	27	27	36	36	63	63
Итого	144	144	180	180	324	324

Программу составил(и):

д-р биол. наук, профессор, В.П. Стариков; канд. биол. наук, старший преподаватель, В.А. Петухов

Рабочая программа дисциплины

Флора и фауна Западной Сибири

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины "Флора и фауна Западной Сибири" является формирование у студентов знаний в области разнообразия биологических объектов, рационального природопользования и охраны природной среды. В задачи курса входит: рассмотреть и изучить географические закономерности современного распространения видов растений и животных, растительных сообществ и животного населения, растительных и животных ресурсов территории Ханты-Мансийского автономного округа в связи с воздействием природных и антропогенных факторов; освоить методы учета, контроля состояния и охраны растительных ресурсов и животных объектов; сформировать навыки использования знаний в области биологии при решении задач в сфере профессиональной деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология биологии
2.1.2	Современная систематика живых организмов
2.1.3	Основы научных исследований в области биологических наук
2.1.4	Региональное биоразнообразие
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Мониторинг водных экосистем
2.2.2	Мониторинг наземных экосистем
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.1: Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок****ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	особенности природных условий территории Западной Сибири; основные понятия о флорах и фаунах Земли и регионов Западной Сибири, общие методики изучения биологических объектов и меры их охраны; современные системы растительного и животного мира; признаки и свойства основных таксонов растительного мира, их роль в экосистемах региона; роль растительных и животных организмов для хозяйственно-экономической деятельности населения, определение понятия «ареал вида», значение ведущих факторов на формирование ареалов видов растений и животных, принципы типологии ареалов, основные особенности широтной зональности и вертикальной поясности в распределении растительности и животного населения Западной Сибири, методами оценки и сравнения животного населения региона, основные параметры флоры и фауны, методы выявления ведущих родов, основные факторы формирования флоры и фауны регионов; статистические приёмы анализа и сравнения флор (включая парциальные, региональные, зональные флористические выборки), характеристику флористических районов Западной Сибири, принципы применения знаний в профессиональной деятельности.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить сравнительную оценку природных условий регионов Западной Сибири по ведущим факторам природной среды и биоты (флоры и фауны, их структурных элементов); анализировать научные и технические источники информации о растительном компоненте биоты и составе отдельных регионов; применять методики полевого и лабораторного исследования флористических объектов и выявлять общие флористические закономерности исследуемых территорий; собирать информацию и определять тип ареалов видов на основе литературных данных, проводить анализ значения ведущих факторов среды на формирование ареала видов, сравнивать флоры ботанико-географических зон и вертикальных поясов растительности по ведущим параметрам, анализировать сходства и различия фаун регионов Западной Сибири, проводить самостоятельные зоогеографические исследования, формировать и представлять табличные и графические результаты анализа выборок, делать обобщения по итогам сравнения выборок на основе их ведущих параметров, графически представлять результаты научной деятельности по результатам полевых и лабораторных работ; планировать мероприятия в области мониторинга природной среды; планировать и проводить профессиональные мероприятия по контролю и надзору природной среды.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------

	Раздел 1. Характеристика состава беспозвоночных животных					
1.1	Общая характеристика беспозвоночных Западной Сибири /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.8Л2.1Л3.5 Л3.7 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.2	Редкие виды беспозвоночных Западной Сибири (обзор Красных книг) /Лек/	2	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.8Л2.1Л3.5 Л3.7 Э4 Э5 Э6	
1.3	Современные методы определения беспозвоночных животных /Пр/	2	4	ПК-1.2	Л1.8Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.4	Подготовка к устному опросу, экзамену /Ср/	2	20	ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
	Раздел 2. Позвоночные животные Западной Сибири					
2.1	Видовое разнообразие и особенности экологии амниот /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.2	Подготовка к устному опросу. Составление идентификационной таблицы /Ср/	2	20	ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.3	Идентификация представителей класса Лучеперые /Пр/	2	4	ПК-1.2	Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.4	Подготовка к устному опросу, написание реферата /Ср/	2	25	ПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.5 Л2.7Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Идентификация герпетофауны /Пр/	2	4	ПК-1.2	Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.6	Видовое разнообразие и особенности экологии амниот /Лек/	2	4	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.7	Подготовка к устному опросу, написание реферата /Ср/	2	20	ПК-1.2	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.4 Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.8	Идентификация орнитофауны и териофауны /Пр/	2	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.5 Л2.6 Л2.7Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.9	/Контр.раб./	2	0	ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

2.10	/Экзамен/	2	27	ПК-1.1 ПК-1.2	Л3.5 Л3.7 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 3. Факторы флорогенеза					
3.1	Природные условия и основные закономерности растительного покрова Западной Сибири. Широтная зональность и вертикальная поясность в распределении растительности	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э2 Э4 Э5 Э6
3.2	Подготовка к устному опросу, реферативных сообщений /Ср/	3	28	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э2 Э4 Э5 Э6
Раздел 4. Флористическая неоднородность Западной Сибири					
4.1	Понятие об ареалах. Типология ареалов. Факторы формирования ареалов видов растений. Общие понятия о флорах. Основные факторы формирования флор регионов. Представление о флористических областях Земли. /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
4.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	28	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 5. Флористическое районирование					
5.1	Голарктическая флористическая область Земли: основные закономерности состава и структуры. Основные парциальные флоры Западной Сибири. Флористическое районирование Западной Сибири. /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.2	Выявление степени сходства и различия флор по основным флористическим параметрам /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
5.3	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	14	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.4 Л3.5 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 6. Парциальные флоры					
6.1	Характеристика степной, лесной, луговой, болотной, тундровой, водной парциальных флор Западной Сибири. /Лек/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э2 Э4 Э5 Э6
6.2	Подготовка к устному опросу, экзамену /Ср/	3	14	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э4 Э5 Э6

	Раздел 7. Методы исследования и сохранения флор					
7.1	Полевые методы изучения и выявления флор. Основные параметры флор. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.2	Статистические методы анализа и сравнения флор. Выявление ведущих родов, семейств в составе флористических выборок. Выявления степени сходства-различия флор по основным флористическим параметрам. /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.4Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.3	Методы и подходы сохранения флор регионов. Особенности урбофлор на территории Западной Сибири. /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.4	Флора Западной Сибири /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.6 Э2 Э4 Э5 Э6	
7.5	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.6Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Темы контрольных работ
7.6	Подготовка к устному опросу, экзамену /Ср/	3	28	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.6 Л1.7Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.4 Л3.5 Л3.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
7.7	/Экзамен/	3	36	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4 Л1.6Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Васин А. М.	Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа: Животные, растения, грибы	Екатеринбург: Пакрус, 2003	9
Л1.2	Стариков В. П.	Млекопитающие Ханты-Мансийского автономного округа (распространение, экология, практическое значение): Учебное пособие	Сургут: Сургутская типография, 2003	33
Л1.3	Стариков В. П.	Экология животных Ханты-Мансийского автономного округа: (Учебное пособие)	Томск: РАСКО, 2002	57

Л1.4	Бордей Р. Х., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Урбанофлора Сургута: монография	Сургут: Издательство СурГУ, 2013	9
Л1.5	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
Л1.6	Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И., Самойленко З. А., Мазитов Р. Г.	Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа): учебное пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2015, электронный ресурс	2
Л1.7	Кабельчук, Б. В., Лысенко, И. О., Емельянов, А. В., Гусев, А. А.	Биоразнообразие: курс лекций	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013, электронный ресурс	1
Л1.8	Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А.	Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Арефьев С. П.	Красная книга Тюменской области: животные растения, грибы	Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2004	5
Л2.2	Рябицев В. К.	Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири	Екатеринбург: Урал.ун-т, 2001	28
Л2.3	Свириденко Б. Ф., Свириденко Т. В.	Макроскопические водоросли Западно-Сибирской равнины: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010, электронный ресурс	2
Л2.4	Самойленко З. А., Шепелева Л. Ф., Бордей Р. Х., Шепелев А. И., Гусев А. А.	Основы флористической географии: учебно- методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015, электронный ресурс	2
Л2.5	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А., Старикова Т. М., Исмаилов П. Р.	Позвоночные животные Югры (систематико- географический справочник)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2015, электронный ресурс	2
Л2.6	Стариков В. П., Петухов В. А., Морозкина А. В.	Мелкие млекопитающие города Сургута: монография	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2021	5
Л2.7	Стариков В. П., Емцев А. А., Берников К. А.	Разнообразие позвоночных животных Югры: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2022, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Самойленко З. А., Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И.	Растительность Ханты-Мансийского автономного округа: Учебно-методическое пособие	Сургут: Издательство СурГУ, 2008	162
Л3.2	Шепелева Л. Ф., Шепелев А. И., Самойленко З. А., Мазитов Р. Г.	Почвы и растительность центральной части таежной зоны Западной Сибири (в пределах Ханты-Мансийского автономного округа): учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010	139

ЛЗ.3	Свириденко Т. В., Свириденко Б. Ф.	Харовые водоросли (Charophyta) Западно-Сибирской равнины: монография	Сургут: ООО «Печатный мир г. Сургут», 2017, электронный ресурс	1
ЛЗ.4	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
ЛЗ.5	Стариков В. П., Самойленко З. А.	Флора и фауна Западной Сибири: методические рекомендации и задания для практических занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2020, электронный ресурс	1
ЛЗ.6	Коновалова Т. И.	Западная Сибирь: природные особенности и ландшафты: учебное пособие	Иркутск: ИГУ, 2022, электронный ресурс	1
ЛЗ.7	Несмелова Н. Н.	Экология животных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	BioExplorer. https://www.bioexplorer.net/Journals/
Э2	Книги и журналы издательства "Springer": https://link.springer.com/
Э3	Сайт журнала "Proceedings of the National Academy of Sciences" (PNAS). https://www.pnas.org/search/advanced
Э4	Библиотека «Флора и фауна» https://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
Э5	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» https://cyberleninka.ru/
Э6	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/defaultx.asp?

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант (информационно-правовой портал) https://www.garant.ru/
6.3.2.2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс https://www.consultant.ru/

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.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Экология сообществ и популяций живых организмов рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-1.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д-р. биол. наук, Профессор, В.П. Стариков

Рабочая программа дисциплины

Экология сообществ и популяций живых организмов

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Экология сообществ и популяций живых организмов» является получение знаний о популяциях и сообществах организмов, их организации, структуре и особенностях; о взаимоотношениях и взаимосвязях организмов друг с другом и с окружающей средой; развитие представлений об особенностях функционирования экосистем разного уровня; формирование умений использования фундаментальных биологических знаний при решении профессиональных задач в области охраны природы и мониторинга природной среды.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных в бакалавриате
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.2.3	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.4	Флора и фауна Западной Сибири
2.2.5	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.2.6	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

ПК-1.1: Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия и закономерности экологии популяций и сообществ; экологию сообществ как систему живых организмов, существующую в непрерывно изменяющихся условиях окружающей среды биосферы Земли; закономерности существования и функционирования многообразных видов и форм природных естественных сообществ, а также сообществ водных и наземных культур
3.2	Уметь:
3.2.1	применять знания, полученные в области экологии популяций и сообществ, в своей профессиональной деятельности; использовать полученные знания для оценки и прогнозирования состояния природных систем, организации мониторинга окружающей среды; проводить научно-исследовательские работы в области экологии популяций и сообществ; использовать фундаментальные биологические представления в профессиональной, научной и производственно-технологической, деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Тема 1. Введение. Предмет, объекты и задачи экологии популяций и сообществ /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1	
1.2	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.3	Тема 2. Понятие популяции /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	
1.4	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Тема 3. Численность и плотность популяции, методы их оценки /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	
1.6	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Тема 4. Рождаемость и смертность, половой и возрастной состав популяции /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1	
1.8	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Тема 5. Типы распределения особей в пространстве. Территориальность животных /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.5Л3.1	
1.10	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.11	Тема 6. Динамика численности, типы роста популяций /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1	
1.12	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	Тема 7. Периодические изменения численности популяций, их причины /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1	
1.14	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2.					
2.1	Тема 8. Взаимодействие популяций различных видов /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5	
2.2	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Тема 9. Управление популяциями промысловых видов и вредителей. Искусственные популяции /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	
2.4	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3.					
3.1	Тема 10. Понятие экосистемы и биогеоценоза. Экологическая ниша /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	

3.2	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.3	Тема 11. Энергия в экосистемах /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	
3.4	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.5	Тема 12. Круговорот биогенов /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	
3.6	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э3 Э5	
3.7	Тема 13. Устойчивость экосистем. Экологические сукцессии /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3	
3.8	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э2 Э4 Э5	
3.9	Тема 14. Основные типы наземных и водных экосистем. Особенности отдельных экосистем /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	
3.10	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
3.11	Тема 15. Биоразнообразие. Охрана природы. Устойчивое развитие /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5	
3.12	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	3	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.13	Тема 16. Мониторинг и моделирование /Пр/	1	2	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.5	
3.14	Подготовка к дискуссии; подготовка рефератов и устных докладов /Ср/	1	4	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.15	/Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Темы контрольной работы
3.16	/Экзамен/	1	27	ПК-1.1 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.6 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Алексанов В. В.	Экология популяций и сообществ. Экология сообществ: Учебно-методическое пособие для магистров	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1

Л1.2	Шилов И. А.	Биоценология: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.3	Шилов И. А.	Экология популяций и сообществ: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.4	Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А.	Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Стариков В. П., Берников К. А., Морозкина А. В., Слуту И. М.	Сообщества и популяции мелких млекопитающих природных парков Югры: монография	Сургут: ООО "Печатный мир г. Сургут", 2017	5
Л2.2	Дунищенко, Ю. М.	Гималайский медведь в Приамурье: оценка состояния популяции в 2010–2017 гг.	Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018, электронный ресурс	1
Л2.3	Карнаухов, А. С., Кораблев, М. П., Куксин, А. Н., Малых, С. В., Поярков, А. Д., Спицын, С. В., Чистополова, М. Д., Эрнандес-Бланко, Х. А.	Материалы к руководству по мониторингу состояния популяции снежного барса	Красноярск: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2020, электронный ресурс	1
Л2.4	Кушалиев К. Ж., Усенов Ж. Т.	Эколого-патоморфологические аспекты болезней сайгаков Уральской популяции в Западно-Казахстанской области: монография	Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2022, электронный ресурс	1
Л2.5	Несмелова Н. Н.	Экология животных: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л2.6	Воеводина Т. С., Русанов А. М., Васильченко А. В., Верхошенцева Ю. П., Булгакова М. А., Сулейманов Р. Р.	Экологическое нормирование почв и управление земельными ресурсами: Учебное пособие для самостоятельной работы студентов	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	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	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/			
Э2	BioexplorerNet База данных научных журналов по биологическим наукам. http://www.biolinks.net.ru/Journals/			
Э3	BMN Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации. http://www.bmn.com			
Э4	PNAS В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный. http://www.pnas.org/searchall/			
Э5	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru/			

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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.

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Этология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии	
Учебный план	g060401-БиОП-24-1.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 1
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	56	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)	Итого
Неделя	17 3/6	

Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. биол. наук, старший преподаватель, В.А. Петухов

Рабочая программа дисциплины

Этология

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать у студентов знания по этологии и зоопсихологии. Проанализировать генетически обусловленные (инстинктивные) компоненты поведения и проблемы их эволюции.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных при обучении в бакалавриате
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.2	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.3	Заповедное дело
2.2.4	Мониторинг водных экосистем
2.2.5	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.6	Современные методы полевых и лабораторных исследований

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	методологические достижения и перспективные направления развития биологических наук; о биологическом многообразии, физиологии, молекулярной и клеточной биологии, биологии развития, генетики, антропологии, экологии, теоретической биологии и эволюционной теории;
3.1.2	методы изучения этологии и зоопсихологии; методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов;
3.1.3	организацию индивидуального поведенческого акта животного как единство локомоторных, психических и вегетативных процессов.
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать и выполнять этологические исследования;
3.2.2	правильно анализировать результаты исследований и делать соответствующие выводы;
3.2.3	дать оценку уровня благополучия животных разных видов;
3.2.4	выявлять и исправлять поведение животных, развивающееся в результате нарушения гомеостаза (неправильное кормление, эксплуатация) и развития фрустраций (неправильное содержание животных, застойные эмоции, стрессы);
3.2.5	выполнять полевые и лабораторные биологические и экологические исследования с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов, генерировать новые идеи и методические решения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	История и методология этологии /Пр/	1	1	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

1.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.3	Этологическая теория /Пр/	1	1	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.4	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.5	Врождённые формы поведения /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.6	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.7	Опыт и научение /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.8	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.9	Когнитивные процессы /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8
1.10	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	8	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8

1.11	Онтогенез поведения /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.12	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.13	Групповое поведение животных /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.14	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.15	Поведение животных в экстремальных условиях /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.16	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.17	Изменение поведения животных в процессе приручения и одомашнивания человеком /Пр/	1	2	ПК-2.1	Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.18	Подготовка к устному опросу /Ср/	1	6	ПК-2.1	Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.19	/Контр.раб./	1	0	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.20	/Зачёт/	1	0	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Фабри К. Э.	Основы зоопсихологии: Учеб. для студентов высш. учеб. заведений	М.: Психология, 2001	12
Л1.2	Лучникова Е. М.	Этология: теоретические и методические основы	Кемерово: КемГУ, 2013, электронный ресурс	1
Л1.3	Вагнер В. А.	Зоопсихология. Избранные труды: -	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.4	Сотская М. Н.	Зоопсихология и сравнительная психология: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Зорина З. А., Полетаева И. И.	Зоопсихология. Элементарное мышление животных: Учебное пособие	Москва: Аспект Пресс, 2010, электронный ресурс	1
Л2.2	Иванов А. А., Ксенофонтова А. А., Войнова О. А.	Практикум по этологии с основами зоопсихологии	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
Л2.3	Лазаренко Л.В., Попцова О.С., Голдырев А.А., Шляпников С.М.	Этология собаки: Учебное пособие	Пермь: Пермский институт ФСИН России, 2015, электронный ресурс	1
Л2.4	Еськов Е.К.	Эволюция, экология и этология медоносной пчелы: Монография	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1
Л2.5	Иванов А. А.	Этология с основами зоопсихологии: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мамкина Т. М.	Зоопсихология: контурный конспект: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2012, электронный ресурс	54

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.2	Козловская С.Н.	Зоопсихология и сравнительная психология. Практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Библиотека «Флора и фауна»: https://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm			
Э2	Научная электронная библиотека: https://elibrary.ru/defaultx.asp?			
Э3	Этология.ру: https://ethology.ru/			
Э4	Сайт журнала "Frontiers in Ethology": https://www.frontiersin.org/journals/ethology			
Э5	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»: https://cyberleninka.ru/			
Э6	Элементы большой науки: https://elementy.ru/			
Э7	Книги и журналы издательства "Springer": https://link.springer.com/			
Э8	Книги и журналы издательства "Wiley": https://onlinelibrary.wiley.com/			
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	Гарант (справочно-правовая система) https://www.garant.ru/			
6.3.2.2	КонсультантПлюс (справочно-правовая система) https://www.consultant.ru/			

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.			
-----	---	--	--	--

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Актуальные вопросы биологического образования рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

Биологии и биотехнологии

Учебный план

g060401-БиОП-24-2.plx

Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль): Биоразнообразии и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 76

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент, Берников К.А.; канд.биол.наук, Препод., Морозкина А.В.; канд.биол.наук, Доцент, Самойленко З.А.

Рабочая программа дисциплины

Актуальные вопросы биологического образования

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является формирование систематизированных знаний об инновационных процессах в биологическом образовании и готовности использовать их в педагогической, научно-исследовательской, проектной, методической и культурнопросветительской деятельности.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Педагогика и психология высшей школы
2.1.2	История и методология биологии
2.1.3	История и методология науки
2.1.4	Основы научных исследований в области биологических наук
2.1.5	Региональное биоразнообразие
2.1.6	Современная систематика живых организмов
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-3.1: Формирует общекультурные компетенции и понимание места предмета в общей картине мира

ПК-3.2: Определяет на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальные способы его обучения и развития

ПК-3.3: Разрабатывает перспективный и тематический план изучения биологии в соответствии с требованиями инновационных технологий обучения биологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- социально-значимые проблемы биологии и экологии;
3.1.2	- основы психологии и педагогики;
3.1.3	- биолого – экологические проблемы округа;
3.1.4	- место предмета в общей картине мира;
3.1.5	- методы и формы проведения учебных занятий;
3.1.6	- способы обучения и контроля освоения знаний учащихся.
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать в микрогруппе;
3.2.2	- составлять планы и отчеты по самообразованию;
3.2.3	- целенаправленно организовывать свою познавательную;
3.2.4	- вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;
3.2.5	- разрабатывать уроки, проводить просветительскую деятельность среди населения на основе знаний психологии и педагогики.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Система биологической науки и ее отражение в системе образования разных уровней					
1.1	Понятие о концепции биологического образования /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.3 Л1.7Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Роль современной биологической науки в решении федеральных и региональных проблем /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.3	Новые и инновационные программы общего и высшего образования. Элективные курсы при профильной подготовке учащихся. Обязательный минимум содержания по предметам естественнонаучного цикла /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Подходы и методы в изучении тем цикла биологических дисциплин /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.4 Л1.7Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Подготовка рефератов, проектов, коллоквиума /Ср/	3	10	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
Раздел 2. Современные технологии в преподавании биологии.						
2.1	Применение цифровых технологий в преподавании биологии. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.6 Л1.8Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Формирование научного мировоззрения. /Лек/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Сквозные технологии в образовании. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Работа с современными отечественными и зарубежными программными продуктами в свободном доступе. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.5	Подготовка проектов, подготовка к устному опросу /Ср/	3	20	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
Раздел 3. Компетентностный подход в образовании						
3.1	Компетентностный подход в биологии /Лек/	3	4	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.3 Л1.7Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Традиционное и компетентностно – ориентированное образование /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.7Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Использование компьютерных программ при изучении материала, проведении опроса и зачетов (Moodle) /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.5 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.4	Экологизация биологического образования. /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.5	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	20	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
Раздел 4. Технология проектного обучения						
4.1	Цели исследовательского метода обучения. Содержание и планирование проектной деятельности учащихся /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.6Л2.1 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Результаты исследовательской деятельности /Пр/	3	2	ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.2 Л1.6 Л1.8Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.2 Э1 Э2 Э3	

4.3	Подготовка к устному опросу, коллоквиуму, подготовка рефератов. /Ср/	3	26	ПК-3.2 ПК-3.3	Л2.1 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.4	/ЗачётСОц/	3	0	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.7Л2.1 Л2.5Л3.2 Э3	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Кругликов Г. И.	Методика профессионального обучения: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования	Москва: Издательский центр "Академия", 2013	25
Л1.2	Панфилова А. П.	Инновационные педагогические технологии: Активное обучение	Москва: Издательский центр "Академия", 2013	25
Л1.3	Джуринский А. Н.	Сравнительное образование. Вызовы XXI века	Москва: Прометей, 2014, электронный ресурс	1
Л1.4	Марусева И. В.	Современная педагогика (с элементами педагогической психологии): Учебное пособие для вузов	Саратов: Вузовское образование, 2016, электронный ресурс	1
Л1.5	Федотова Е. Л.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2015, электронный ресурс	1
Л1.6	Овчаров А. О., Овчарова Т. Н.	Методология научного исследования: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016, электронный ресурс	1
Л1.7	Старикова Л. Д., Стариков С. А.	Методология педагогического исследования: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.8	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Теремов А. В., Перелович Н. В., Петросова Р. А., Косорукова Л. А.	Теория и методика обучения биологии. Учебные практики. Методика преподавания биологии: учебное пособие	Москва: Прометей, 2012, электронный ресурс	1

Л2.2	Маврищев В. В.	Экскурсии в природу. Лес: Учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2009, электронный ресурс	1
Л2.3	Тюменцева Е. Ю., Штабнова В. Л., Васильева Э. В.	Экологическое образование и воспитание как фактор устойчивого развития общества	Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014, электронный ресурс	1
Л2.4	Булатова Е.А.	Проектная деятельность как способ развития личности студентов и их профессиональной подготовки: учебно-методическое пособие	Нижний Новгород: Нижегородский архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
Л2.5	Бордовская Н. В.	Современные образовательные технологии: рекомендовано НМС Министерства образования и науки Российской Федерации по психологии и педагогике в качестве учебного пособия для студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, школьных педагогов и вузовских преподавателей	Москва: КНОРУС, 2016	7
Л2.6	Михалкина Е. В., Никитаева А. Ю., Косолапова Н. А.	Организация проектной деятельности: Учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Старикова Т. М.	Экология как фактор профессиональной подготовки будущего учителя	Сургут 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	Российская государственная библиотека https://www.rsl.ru/
Э2	elibrary.ru - научная электронная библиотека https://elibrary.ru/defaultx.asp?

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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.
-----	---

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Биометрия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.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
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	69
часов на контроль	27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	69	69	69	69
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
Препод., Сарапульцева Е.С.

Рабочая программа дисциплины

Биометрия

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебного курса «Биометрия» является расширение и углубление знаний студентов по вопросам статистической обработки данных в биологии и медицине, позволяющие выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности в РФ и за рубежом, обладать универсальными и предметно специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности, востребованности на рынке труда и успешной профессиональной карьере. В задачи курса входит: формирование навыков самостоятельного анализа результатов биологических исследований; решать задачи в области биологических исследований с использованием современной аппаратуры; применять компьютерные технологии при сборе, обработке и анализе биологической информации при решении профессиональных задач.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.1.2	Экология сообществ и популяций живых организмов
2.1.3	Учебная практика, ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, педагогическая практика
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

ОПК-8.2: Использует современную вычислительную технику

ОПК-8.3: Творчески модифицирует технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

ОПК-7.4: Проводит анализ достоверности полученных результатов экспериментов и наблюдений

ОПК-6.1: Применяет современные компьютерные технологии в биологических науках и образовании

ОПК-6.3: Анализирует данные с использованием математических методов обработки информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы и базовые представления о разнообразии биологических объектов, методах наблюдения, идентификации и классификации животных (беспозвоночных и позвоночных);
3.1.2	теоретические основы и базовые представления о средствах поиска научно-биологической информации;
3.1.3	основные методы полевых и лабораторных исследований;
3.1.4	методы анализа и статистической обработки полученных данных;
3.1.5	основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности;
3.1.6	технологии сбора, хранения, обработки и анализа биологической информации, полученной в ходе эксперимента;
3.1.7	методы проектирования биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.
3.2	Уметь:
3.2.1	излагать и критически анализировать базовую общепрофессиональную информацию;
3.2.2	применять знания в области природоохранной деятельности, популяционной экологии животных и рационального природопользования;
3.2.3	использовать универсальные прикладные компьютерные программы;
3.2.4	выполнять анализ данных биологических исследований, используя современную вычислительную технику;
3.2.5	самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачи и выполнять полевые, лабораторные исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за качество работ и научную достоверность результатов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в биометрию					
1.1	Введение в биометрию. Основные понятия, фиксация и первичное упорядочение данных. Основные характеристики количественных данных. /Пр/	3	2	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Признаки и их классификация. Точность измерений. Репрезентативность выборки и ее рандомизация. /Пр/	3	2	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Группировка исходных данных. Описательная статистика.					
2.1	Способы группировки исходных данных. Построение вариационных рядов. Выборка и ее статистическое описание. /Пр/	3	2	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Вычисление показателей выборки. Средняя, мода, медиана, стандартное отклонение, доверительный интервал, ошибка средней. /Пр/	3	4	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Подготовка к устному опросу, решение задач /Ср/	3	10	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Законы распределения					
3.1	Вероятность события и ее свойства. Законы распределения: нормальное, логнормальное, биномиальное, Пуассона, Максвелла. /Пр/	3	4	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Критерии достоверности оценок. Параметрические критерии: t-Стьюдента, F-критерий Фишера. Непараметрические критерии: Хи-квадрат, U-критерий, критерий знаков z, T-критерий Уилкоксона.	3	6	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-7.4 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.3	Подготовка к устному опросу. Решение задач /Ср/	3	12	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 4. Корреляционный анализ					
4.1	Биологическая интерпретация коэффициента корреляции. Техника расчета коэффициента корреляции. Метод множественной и частной корреляции. Ранговый коэффициент корреляции Спирмена. /Пр/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Парный линейный и нелинейный корреляционный анализ. /Пр/	3	6	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Подготовка к устному опросу, решение задач /Ср/	3	10	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 5. Регрессионный анализ					

5.1	Техника расчета линейной регрессии. Регрессионный анализ в среде Excel и Statistica /Пр/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.2	Парный линейный и нелинейный регрессионный анализ. /Пр/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.3	Подготовка к устному опросу, решение задач /Ср/	3	12	ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 6. Факторный анализ						
6.1	Однофакторный дисперсионный анализ /Пр/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.2	Двухфакторный дисперсионный анализ /Пр/	3	4	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.3	Ранговый дисперсионный анализ /Пр/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.4	Подготовка к устному опросу, решение задач /Ср/	3	12	ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.5	Кластерный анализ /Пр/	3	2	ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.6	Подготовка к устному опросу, решение задач /Ср/	3	6	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.7	Планирование исследований, прогнозирование /Пр/	3	2	ОПК-6.3 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.8	Решение задач /Ср/	3	7	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.9	/Контр.раб./	3	0	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

6.10	/Экзамен/	3	27	ОПК-6.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
------	-----------	---	----	--------------------	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Кердяшов Н. Н.	Математические методы в биологии: учебное пособие для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 – зоотехния. направленность (профили) «технология производства продукции животноводства», «биологические основы интенсивного пчеловодства»	Пенза: ПГАУ, 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Галанина О. В.	Математика и математические методы в биологии: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 «биология», профиль «кинология»	Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021, электронный ресурс	1
Л1.3	Орлов, А. И.	Прикладной статистический анализ: учебник	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022, электронный ресурс	1
Л1.4	Гашев С. Н., Бетляева Ф. Х., Иванова М. Ю.	Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1
Л1.5	Катмаков П. С., Гавриленко В. П., Бушов А. В.	Биометрия: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Каган Е. С.	Прикладной статистический анализ данных: учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2018, электронный ресурс	1
Л2.2	Лебедько Е. Я., Хохлов А. М., Барановский Д. И., Гетманец О. М.	Биометрия в MS Excel	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ширкунова, Н. В., Кудрявцев, О. Е., Пожидаева, Е. С., Родительская, Е. В., Турланова, И. М.	Статистический анализ с применением программных средств: практикум	Москва: Российская таможенная академия, 2017, электронный ресурс	1
Л3.2	Абрамкова Н. В.	Генетика и биометрия: сборник заданий для самостоятельной работы	Орел: ОрелГАУ, 2018, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный учебник по статистике Electronic Statistical Textbook www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm
Э2	Обучение статобработке http://stattrek.com/Tables/ChiSquare.aspx

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. Для проведения практических занятий оборудован компьютерный класс.

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии	
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамены 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)	Итого
Неделя	17 1/6	

Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.биол.наук, доцент, Т.Д. Ямпольская

Рабочая программа дисциплины

Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов» является дать студентам, обучающимся по магистерским программам, основы культивирования микроорганизмов, понимание биотехнологических процессов, кинетику процессов роста микробных культур, понимание основ регулирования процессов при непрерывном культивировании микроорганизмов в выполнении лабораторных биологических и экологических исследований
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биометрия
2.1.2	Микробная экология естественных и нарушенных экосистем
2.1.3	Современная систематика живых организмов
2.1.4	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.1.5	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Производственная практика, педагогическая практика
2.2.3	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности

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

ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	области применения биотехнологических процессов в различных аспектах деятельности человека
3.2	Уметь:
3.2.1	рассчитывать основные параметры микробиологического культивирования на различных субстратах; эффективность роста биомассы, уметь вычислять зависимости скорости роста микроорганизмов от концентрации субстрата, от концентрации продуктов метаболизма, от температуры, величины рН, соотношения тепловыделения и потребления кислорода при росте микроорганизмов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Значение биотехнологических процессов в различных отраслях народного хозяйства					
1.1	Биотехнологические процессы в пищевой промышленности, медицине, сельском хозяйстве /Пр/	3	8	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
1.2	Подготовка к устному опросу, подготовка рефератов /Ср/	3	10	ПК-1.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Типовая схема и основные стадии биотехнологических производств					

2.1	Основные биотехнологические стадии /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.2	Виды продуктов в типовой технологической схеме /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
2.3	Подготовка к устному опросу, подготовка рефератов, подготовка докладов с презентацией /Ср/	3	13	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 3. Основы материально-энергетического баланса микробного роста						
3.1	Элементный баланс роста микробных популяций /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
3.2	Энергетические и кинетические характеристики микробных культур при лимитировании и ингибировании их роста /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Подготовка к устному опросу, подготовка рефератов, подготовка докладов с презентацией /Ср/	3	14	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 4. Периодическое и непрерывное культивирование микроорганизмов						
4.1	Классификация процессов ферментации. Основные параметры периодической ферментации /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
4.2	Сравнение производительности периодического и непрерывного культивирования /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э3 Э4	
4.3	Подготовка к устному опросу, к дискуссии, подготовка докладов с презентацией /Ср/	3	12	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	Темы контрольных работ
4.5	/Экзамен/	3	27	ПК-1.2	Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Сироткин А.С., Жукова В.Б.	Теоретические основы биотехнологии: учебно-методическое пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010, электронный	1
Л1.2	Бияшев К.Б., Бияшев Б.К., Киркимбаева Ж.С., Макбуз А.Ж.	Основы промышленной биотехнологии: учебное пособие	Алматы: Нур-Принт, 2015, электронный ресурс	1
Л1.3	Луканин А.В.	Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1
Л1.4	Луканин А.В.	Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Коничев А. С., Севастьянова Г. А.	Биохимия и молекулярная биология: словарь терминов	М.: Дрофа, 2008	6
Л2.2	Решетняк Е. П., Луценко О. В., Харина И. В.	Синтез адаптивной системы управления биохимическим реактором с оценением сигналов модального управления: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2008, электронный	1
Л2.3	Решетняк Е. П., Рыбин М. Б., Лямина Т. В.	Синтез систем автоматического управления в биотехнологии методом стандартных коэффициентов: учебное пособие	Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2006, электронный ресурс	1
Л2.4	Решетняк Е. П.	Системы управления химико-технологическими процессами: Конспект лекций для студентов специальности «Биотехнология»	Саратов: Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Вузовское образование, 2009, электронный ресурс	1
Л2.5	Луканин А.В.	Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Шокина Ю. В.	Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Шокина Ю. В.	Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2022, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	PubMed Central (PMC) http://www.pubmedcentral.nih.gov/ 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.			
Э2	PNAS http://www.pnas.org/searchall/ В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный			
Э3	Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/			
Э4	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru			
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, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
7.2	Таблицы, схемы, фотографии.
7.3	Методические разработки по темам практических занятий.
7.4	Изоляты, штаммы культур микроорганизмов.
7.5	Микроскопы лабораторные, микроскопы исследовательские.
7.6	Инструменты и необходимая посуда для выделения и культивирования микроорганизмов.
7.7	Наборы питательных сред, реактивов, комплекты красителей.
7.8	Микробиологические боксы (ламинарные шкафы).
7.9	Автоклавы.
7.10	Термостаты.
7.11	Хемостаты (биореакторы, биокультиваторы).

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Заповедное дело

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент, Берников К.А.; Преподаватель, Сарапульцева Е.С.

Рабочая программа дисциплины

Заповедное дело

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплины: изучение взаимозависимости и взаимодействия в системе «общество — природа» на определенной территории и с использованием определенного инструментария, а именно — с помощью системы территориальных ограничений природопользования.
1.2	В задачи курса входит достаточно основательное знакомство с различными категориями охраняемых природных территорий — заповедниками, национальными природными парками, заказниками, памятниками природы, этническими территориями, зелеными зонами и охраняемыми морскими побережьями. Кроме того, в задачи курса входит формирование системы взглядов и усвоение современных научных знаний в области заповедного дела:
1.3	– глобальные, региональные и локальные экологические проблемы, роль заповедного дела в их решении;
1.4	– заповедники среди других категорий особо охраняемых природных территорий;
1.5	– экологические аспекты сохранения биологического разнообразия заповедников;
1.6	– антропогенные воздействия на природу заповедников;
1.7	– управление динамикой природных комплексов заповедников;
1.8	– региональная система охраняемых природных территорий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Мониторинг водных экосистем
2.1.2	Урбоэкология
2.1.3	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.1.4	Региональное биоразнообразие
2.1.5	Экология сообществ и популяций живых организмов
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-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	- роль заповедников в решении глобальных, региональных и локальных проблем, связанных с взаимоотношениями животных и человека;
3.1.2	- разнообразие биологических объектов, принципы организации биологических объектов, правовые основы исследовательских работ, систему ООПТ;
3.1.3	- понятийный аппарат;
3.1.4	- основные экологические проблемы округа.
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять полученные знания в профессиональной деятельности;
3.2.2	- определять антропогенные воздействия на природные сообщества, в том числе заповедников, управлять динамикой природных комплексов ООПТ, применять принципы оптимального природопользования и охраны природы;
3.2.3	- критически анализировать сложившиеся в регионе проблемы связанные с животным миром, делать выводы при анализе полученных данных;
3.2.4	- использовать нормативные документы, экологические справочники и другую природоохранную документацию.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Примечание
Раздел 1. Система ООПТ						
1.1	Цели и задачи создания ООПТ, режимы охраны, значение для социально-экономического развития региона /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.2	Виды ООПТ: заповедники, заказники, национальные парки, этнические территории, памятники природы. Конфигурация, размеры. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
1.3	Подготовка к устному опросу, подготовка рефератов /Ср/	3	9	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
Раздел 2. Экологические аспекты сохранения биоразнообразия заповедников						
2.1	Разнообразие и устойчивость сообществ в заповедниках. Минимальные размеры заповедников. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.2	Экологические аспекты сохранения биологического разнообразия заповедников. Система охраняемых природных территорий России. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
2.3	Подготовка доклада /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
Раздел 3. Антропогенные воздействия на природу заповедников						
3.1	Экологические приоритеты в природопользовании и перспективы заповедного дела в Западной Сибири и Ханты-Мансийском автономном округе — Югре в частности. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.2	Деятельность человека на охраняемых территориях. Правовые акты. /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
3.3	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
Раздел 4. Управление динамикой природных комплексов заповедников						
4.1	Современное лесопользование. Водохозяйственный комплекс /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	

4.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
Раздел 5. Значение ООПТ						
5.1	Значение заповедного дела для водохозяйственного и лесного комплекса /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.2	Значение заповедного дела для охотохозяйственного и рыбохозяйственного комплекса /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.3	Значение заповедного дела для агропромышленного, минерально-сырьевого и природно-рекреационного комплекса /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.4	Подготовка докладов, контрольной работы /Ср/	3	15	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.5	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	
5.6	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Алексанов, В. В.	Биоразнообразие: методы изучения: учебное пособие	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Иванов Е. С., Чердакова А. С., Марков В. А., Лупанов Е. А.	Биоразнообразие и охрана природы: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Кревер В. Г., Стишов М. С., Онуфрения И. А.	Особо охраняемые природные территории России. Современное состояние и перспективы развития	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009, электронный ресурс	1
Л2.2	Балбакова Ф.Н., Аламанов А.С., Липка О.Н.	Сохранение биоразнообразия и решение социально-экономических проблем в условиях климатических изменений: практическое пособие	Бишкек: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2016, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Лабутина И. А., Балдина Е. А.	Использование данных дистанционного зондирования для мониторинга экосистем ООПТ: Методическое пособие	Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2011, электронный ресурс	1
Л3.2	Степанова Н. Е.	Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Экология заповедных территорий" и "Экологическая охрана территорий"	Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2016, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru/
Э2	Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
Э3	Научная электронная библиотека http://cyberleninka.ru/
Э4	Web-каталог по окружающей среде http://www.webdirectory.com -
Э5	Справочники по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности http://ecportal.ru/dict.php -
Э6	Природа: национальный портал, объединяет восемь веб-сайтов: сайт новостей, сайт каталогов ресурсов, сайт ссылок на экологические ресурсы и др. http://www.priroda.ru
Э7	Эколайн: справочно-информационная служба http://www.ecoline.ru
Э8	Электронный журнал BioDat "Природа России" http://biodat.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1 Операционная система Microsoft Windows, 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	Учебная лаборатория № 622 «Лаборатория зоологии позвоночных животных», укомплектована мультимедийным оборудованием, комплектом плакатов, набором лабораторной посуды и материалов, зоологическими коллекциями, чучелами млекопитающих. В лаборатории имеются «плоские тушки» млекопитающих, влажные препараты внутренних систем органов млекопитающих, черепа млекопитающих, живой биоматериал, видеофильмы о млекопитающих.
7.2	Аудитория № 608 «Зоологический музей имени Евгения Кулака» оснащена коллекциями беспозвоночных животных, чучелами позвоночных животных, проектором, ноутбуком, комплектом презентаций.

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Микробная экология естественных и нарушенных экосистем

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразии и охрана природы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд.бмол.наук, Доцент , Т.Д. Ямпольская

Рабочая программа дисциплины

Микробная экология естественных и нарушенных 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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Микробная экология естественных и нарушенных экосистем» является исследование взаимоотношений микроорганизмов между собой и с окружающей средой. Формирует у обучающихся представления о свойствах и адаптации микроорганизмов к изменению среды обитания, их распространении в биосфере, разнообразии сообществ микробов и изменений, вызванных как природными факторами, так и техногенными и антропогенными воздействиями; формирует понимание сохранения биоразнообразия и охраны природы с использованием регламентирующих документов
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ФТД
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология биологии
2.1.2	Региональное биоразнообразие
2.1.3	Экология сообществ и популяций живых организмов
2.1.4	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов
2.2.2	Мониторинг водных экосистем
2.2.3	Биометрия
2.2.4	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.5	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.6	Производственная практика, преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2.1: Планирует и проводит мероприятия по оценке состояния природной среды****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	принципы мониторинга окружающей среды; свойства и адаптационные механизмы существования микроорганизмов в окружающей среде, экологические стратегии их жизни
3.2	Уметь:
3.2.1	применять знания об стратегиях существования и адаптации микроорганизмов в области природоохранной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Микроорганизмы и биосфера					
1.1	Роль микроорганизмов в глобальных циклах элементов. /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Физико-химические условия среды и существование микроорганизмов в экосистеме. /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
1.3	Подготовка к дискуссии; подготовка к контрольной работе /Ср/	3	10	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Экологические стратегии микроорганизмов					

2.1	Особенности экологических стратегий у микроорганизмов. /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
2.2	Биотические связи между микроорганизмами. /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
2.3	Подготовка к дискуссии.Решение практических заданий /Ср/	3	10	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 3. Взаимоотношения микроорганизмов, животных, растений						
3.1	Роль симбиозов прокариот с протистами /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
3.2	Микробно-растительные взаимодействия /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
3.3	Подготовка к дискуссии. Подготовка доклада. /Ср/	3	12	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Раздел 4. Молекулярные и биотехнологические аспекты экологии микроорганизмов						
4.1	Микробные процессы в биотехнологии окружающей среды /Лек/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
4.2	Биологическая обработка отходов /Пр/	3	4	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э5	
4.3	Подготовка к дискуссии. Подготовка реферата. /Ср/	3	8	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.4	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Темы контрольных работ
4.5	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Ермаков В. В.	Экология микроорганизмов	Самара: СамГАУ, 2021, электронный ресурс	1
Л1.2	Лысова Е.П., Парамонова О.Н., Самарская Н.С., Юдина Н.В.	Экологический мониторинг: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023, электронный ресурс	1
Л1.3	Хаустов А. П., Редина М. М.	Экологический мониторинг: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Латышенко К. П.	Экологический мониторинг. Часть 1: Практикум	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л2.2	Латышенко К. П.	Экологический мониторинг. Часть 2: Практикум	Саратов: Вузовское образование, 2019, электронный ресурс	1
Л2.3	Вилкова Е. А., Ильина Н. А., Касаткина Н. М.	Основы микробиологии и экологии микроорганизмов: учебное пособие	Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016, электронный ресурс	1
Л2.4	Мотузова, Г. В., Безуглова, О. С.	Экологический мониторинг почв: учебник	Москва: Академический Проект, 2020, электронный ресурс	1
Л2.5	Латышенко К. П.	Экологический мониторинг: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ямпольская Т. Д.	Экология микроорганизмов: методические рекомендации и задания для лабораторных занятий и контрольных работ	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2019, электронный ресурс	1
Л3.2	Ясовеев М.Г., Стреха Н. Л.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	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/
Э2	BioexplorerNet. База данных научных журналов по биологическим наукам http://www.biolinks.net.ru/Journals/
Э3	PNAS. В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный http://www.pnas.org/searchall/
Э4	Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 http://www.sibran.ru/
Э5	Российский микробиологический портал microbius.ru microbius.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру http://www.garant.ru
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Помещение для проведения лекционных, практических и семинарских занятий укомплектовано мультимедийным оборудованием, презентациями по темам, таблицами и схемами; также в наличии: изоляты, штаммы культур микроорганизмов, микроскопы, инструменты и необходимая посуда для выделения и культивирования микроорганизмов, наборы питательных сред, автоклав.

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Мониторинг водных экосистем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии	
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразии и охрана природы	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	60	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)	Итого
Неделя	17 1/6	

Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат биологических наук, старший преподаватель, Бабушкин Е.С.

Рабочая программа дисциплины

Мониторинг водных 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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины "Мониторинг водных экосистем" является овладение студентами современными методами экологического контроля состояния водных экосистем и принятия управленческих решений для сохранения водных биоресурсов и среды их обитания.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современная систематика живых организмов
2.1.2	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.1.3	Региональное биоразнообразие
2.1.4	Учебная практика, ознакомительная практика
2.1.5	Экология сообществ и популяций живых организмов
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	теоретические и методологические основы водной экологии; специфичность водной среды для жизнедеятельности организмов; основные подходы к использованию методов мониторинга водных экосистем; принципы планирования мероприятий по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания.
3.2	Уметь:
3.2.1	планировать и реализовывать профессиональные мероприятия для решения практических задач; анализировать имеющиеся данные и интерпретировать информацию об экологических особенностях природных вод и использовать ее в оценке состояния водных объектов; самостоятельно планировать и проводить эффективную научную работу.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основные законы и принципы водной экологии					
1.1	Принципы классификации водных экосистем. Типы водных экосистем. Характеристика основных особенностей водотоков и водоемов. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
1.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Абиотические факторы водной среды обитания.					
2.1	Мониторинг водных экосистем. Физические свойства воды и химический состав природных вод как абиотические факторы водной среды обитания. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3.1	

2.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э3 Э4
	Раздел 3. Экологические особенности водных сообществ.				
3.1	Экологические группировки в водных экосистемах. Влияние биотопов и абиотических факторов на основные адаптации гидробионтов. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.2 Л1.4Л2.2Л3.1 Э1 Э2
3.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Э1 Э2 Э3
	Раздел 4. Функционирование водных экосистем.				
4.1	Характерные отличия водных экосистем от наземных. Биологическая продукция водных экосистем. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1
4.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 5. Континентальные водные экосистемы.				
5.1	Характеристика флоры и фауны рек. Представители озерно-прудовых экосистем. Особенности видового состава водохранилищ. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.1Л2.2Л3.1
5.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э3
	Раздел 6. Экосистемы Мирового океана.				
6.1	Классификация, разновидности морских экосистем и их экологические особенности. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.1
6.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-4.1	Л1.2 Л1.4Л2.1 Э2
	Раздел 7. Антропогенное воздействие на водные экосистемы.				
7.1	Принципы планирования защитных мероприятий водных экосистем. Загрязнение водных объектов бытовыми сточными водами и углеводородами. Консервативные токсиканты и их действие на гидробионтов. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1
7.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4
	Раздел 8. Система оценки качества природных вод.				

8.1	Биологические методы оценки состояния водных объектов. Биоиндикаторные системы. /Пр/	3	6	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э4	
8.2	Подготовка к устному опросу. Подготовка реферата на предложенные темы. Подготовка к практическим занятиям. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольная работа
8.4	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Зачет

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Акимова Т. А., Хаскин В. В.	Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: Учебник для студентов вузов	Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015, электронный ресурс	1
Л1.2	Викулина В. Б.	Мониторинг состояния водных объектов: Монография	Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010, электронный ресурс	1
Л1.3	Алексеев Л. С.	Контроль качества воды: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, электронный ресурс	1
Л1.4	Тихонова И. О., Кручинина Н. Е., Десятков А. В.	Экологический мониторинг водных объектов: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Шамраев А. В.	Экологический мониторинг и экспертиза: Учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014, электронный ресурс	1

Л2.2	Туров Ю. П., Гузньева М. Ю.	Мониторинг химического загрязнения природных вод на территории ХМАО - Югры	Сургут, Мониторинг химического загрязнения, электронный ресурс	1
Л2.3	Ясовеев М. Г., Какарека Э. В., Шевцова Н. С., Стреха Н. Л.	Экологический мониторинг и экологическая экспертиза: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Ашихмина Т.Я., Кантор Г.Я., Васильева А.Н., Тимонюк В.М., Кондакова Л.В, Ситяков А.С	Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие	Москва: Академический Проект, Альма Матер, 2016, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	BioexplorerNet База данных научных журналов по биологическим наукам. http://www.biolinks.net.ru/Journals/
Э2	BMN Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации. http://www.bmn.com
Э3	Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года. http://www.sibran.ru/
Э4	Министерство природных ресурсов Российской Федерации. Федеральное агентство водных ресурсов, ФГУП "Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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	Помещения для проведения лабораторных занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации студентам:
7.2	методическими разработками для выполнения практических работ;
7.3	материалами и оборудованием (микроскоп, автоклав, сухожаровой шкаф, термостат, ламинарный шкаф, аналитические весы, наборы химических реактивов, лабораторная посуда).

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Мониторинг наземных экосистем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-2.plx
 Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
 Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 48
 самостоятельная работа 60

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	60	60	60	60
Итого	108	108	108	108

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 13.06.2024 протокол № 5.

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	Основы научных исследований в области биологических наук
2.1.2	Экология сообществ и популяций живых организмов
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.

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	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.2 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	10	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	4	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Подготовка к устному опросу /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

1.5	Мониторинг состояния отдельных природных сред /Пр/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.3 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Подготовка рефератов /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.3 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Основные виды мониторинга /Пр/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.8	Подготовка рефератов /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.9	Лесной мониторинг /Пр/	3	12	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.10	Подготовка рефератов /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.4 Л1.5Л2.1Л3.1 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	Л1.5Л2.1Л3.1 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	Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.13	/Контр.раб./	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	/Зачёт/	3	0	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-4.1	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	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	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	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Воронова Л. А., Горячкин Н. Б., Селиванов А. С.	Экология и охрана окружающей среды: учебно-методическое пособие к лабораторным работам по дисциплине «охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ»	Москва: РУТ (МИИТ), 2021, электронный ресурс	1
Л2.2	Ксенофонтов Б.С.	Охрана окружающей среды: биотехнологические основы: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2024, электронный	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	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	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
-----	---

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Урбоэкология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	g060401-БиОП-24-2.plx Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биоразнообразиие и охрана природы
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачеты 3
в том числе:		
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	40	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

канд. биол. наук , доцент, Макаров П.Н.; канд. биол. наук , преподаватель, Морозкина А.В.

Рабочая программа дисциплины

Урбоэкология

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование представлений о различных аспектах урбанизации, раскрытие сущности процесса урбанизации и связанных с ним экологических проблем.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Актуальные вопросы биологического образования
2.1.2	Биотехнологии сохранения и воспроизводства растений
2.1.3	Микробная экология естественных и нарушенных экосистем
2.1.4	История и методология биологии
2.1.5	Современная экология и глобальные экологические проблемы
2.1.6	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.1.7	История и методология науки
2.1.8	Региональное биоразнообразие
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Производственная практика, педагогическая практика
2.2.3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

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

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

ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- теоретические основы и базовые представления в области физики, химии, наук о Земле и биологии, методы оценки состояния живых объектов;
3.1.2	- закономерности взаимодействия живых организмов и среды;
3.1.3	- теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;
3.1.4	основные методологические подходы градостроительства;
3.1.5	- теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов;
3.1.6	- основные методологические подходы градостроительства;
3.1.7	- методы оценки состояния живых объектов;
3.2	Уметь:
3.2.1	- работать со справочной литературой, географическими и экологическими картами (атласами), пользоваться различными сборниками для анализа проблемных экологических ситуаций;
3.2.2	- применять полученные знания в профессиональной деятельности;
3.2.3	- разрабатывать мероприятия экологической компенсации на территории городов и других населенных пунктов, практически использовать полученные знания при проведении урбоэкологических исследований;
3.2.4	- разрабатывать предложения направленные на охрану человека, растений и животных в городах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в урбоэкологию. Город и городская среда.					
1.1	Введение. Город и городская среда /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	
1.2	Устный опрос. /Ср/	3	5		Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 2. Экологические особенности урбосистем					
2.1	Экологические особенности урбоэкосистем /Лек/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	
2.2	Геологическая среда города /Пр/	3	2	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э3	
2.3	Водная и воздушная среда города /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.2 Э1 Э3	
2.4	Устный опрос. Доклады с презентацией. /Ср/	3	10	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Состояние животного населения и растительности в городах					
3.1	Состояние растительности в городах /Лек/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1 Э3	
3.2	Анализ состояния растительности в городах /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э3	
3.3	Состояние животного населения в городах /Лек/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5 Э1 Э3	
3.4	Анализ состояния животного населения в городах /Пр/	3	4	ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.2 Э1 Э3	
3.5	Устный опрос. Доклады с презентацией. /Ср/	3	10		Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 4. Городская среда и здоровье человека					
4.1	Преимущества и негативное влияние городов на здоровье человека /Лек/	3	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1 Э3	
4.2	Определение и гигиеническая оценка микроклимата помещения /Пр/	3	2	ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л3.1 Э1 Э3	

4.3	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3	Темы контрольных работ
4.4	Устный опрос. Дискуссия. Подготовка к контрольной работе /Ср/	3	15	ПК-1.2 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
4.5	/Зачёт/	3	0	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3	Вопросы к зачету

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Ручин А.Б., Мещеряков В.В., Спиридонов С.Н.	Урбоэкология для биологов	Moscow: КолосС, 2013, электронный ресурс	1
Л1.2	Разумов В. А.	Экология: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА-М", 2012, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Розанов С. И.	Общая экология: учебник для студентов высших учебных заведений	СПб. [и др.]: Лань, 2005	10
Л2.2	Лопатин К. И.	Обзор состояния окружающей среды г. Сургута, 1993-2002 гг.	Сургут: Дефис, 2003	59
Л2.3	Русак С. Н.	Экологический мониторинг атмосферного воздуха: учебное пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009	59
Л2.4	Филатова О. Е.	Экология и природопользование в Югре: материалы научно- практической конференции, посвященной 10-летию кафедры экологии СурГУ, (Сургут, 16-17 октября 2009 г.)	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2009, электронный ресурс	6
Л2.5	Правительство Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, Департамент охраны окружающей среды и экологической безопасности Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ОАО "НПЦ мониторинг"	Информационный бюллетень "О состоянии окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа - Югры в 2006-2007 годах"	Ханты-Мансийск: Мониторинг, 2008	5

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Маршалкович А. С., Афоница М. И.	Экология городской среды: Учебно-методическое пособие	Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Шепелева Л. Ф., Бордей Р. Х., Моисеева Е. А.	Урбоэкология и агрофитоценология: учебно-методическое пособие	Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс	2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	PubMed Central (PMC) http://www.pubmedcentral.nih.gov/
Э2	Сибирский экологический журнал http://www.sibran.ru/
Э3	Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
Э4	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» http://cyberleninka.ru/
Э5	Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, 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.
-----	---

Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

Эволюция и генетика микроорганизмов **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план g060401-БиОП-24-2.plx

Направление: 06.04.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль): Биоразнообразие и охрана природы

Квалификация **Магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 49
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	17 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент , Т.Д. Ямпольская

Рабочая программа дисциплины

Эволюция и генетика микроорганизмов

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 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины учебного курса «Эволюция и генетика микроорганизмов» является приобретение студентами представлений об этапах эволюции микроорганизмов, формирование представлений о молекулярных основах наследственности и наследственной изменчивости микроорганизмов, об организации генетического аппарата микроорганизмов и применение знаний для формирования учебных материалов и чтения лекций; о механизмах обмена ДНК у бактерий, роли горизонтального переноса генов, строения и роли мигрирующих элементов и применения полученных знаний для генерирования новых идей и методологических решений; об эволюционных изменениях морфологии, физиологии, обмена веществ в процессе эволюции микроорганизмов на клеточном и молекулярно-генетическом уровне и применения полученных знаний в профессиональной деятельности, в том числе, руководстве научно-исследовательской работой обучающихся.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Современная систематика живых организмов
2.1.2	Современные методы полевых и лабораторных исследований
2.1.3	История и методология биологии
2.1.4	Экология сообществ и популяций живых организмов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.2	Производственная практика, педагогическая практика
2.2.3	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.4	Производственная практика, научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1.2: Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений****В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

3.1	Знать:
3.1.1	Эволюционные идеи в биологическом мировоззрении, основные закономерности и достижения генетики и применять знания для формирования учебного материала, использовать при чтении лекций; знает молекулярные основы наследственности и наследственной изменчивости микроорганизмов, принципы организации генетического аппарата микроорганизмов; основные механизмы наследственной изменчивости, мутагенеза и генетической рекомбинации, знает законодательную базу для проведения генетических рекомбинаций микроорганизмов
3.2	Уметь:
3.2.1	Обосновать роль микро- и макроэволюции в биологии, применять базовые представления об основных закономерностях селекции, геномике, основные принципы организации наследственной информации и наследственной изменчивости, осуществлять поиск новой информации по предмету, анализировать, оценивать и применять полученные знания при изучении других дисциплин и в профессиональной деятельности, в том числе, готов к руководству научно-исследовательской работой обучающихся

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Общая характеристика мира живых существ и вопросы происхождения жизни					
1.1	Стратегия жизни микроорганизмов. /Пр/	3	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э6	

1.2	Происхождение эукариотической клетки /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1
1.3	Приспособление, прогресс и энергетическое обеспечение /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6
1.4	Подготовка рефератов. Подготовка к дискуссии. Подготовка презентаций с докладом /Ср/	3	22	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э6 Э7
Раздел 2. Особенности генетического аппарата					
2.1	Генетический аппарат бактерий и одноклеточных эукариот /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э4 Э5 Э6
Раздел 3. Мутагенез					
3.1	Типы хромосомных и генных мутаций. /Пр/	3	2	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э4 Э5 Э6
3.2	Подготовка к устному опросу и семинару /Ср/	3	8	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э6 Э7
Раздел 4. Генетические рекомбинации					
4.1	Горизонтальный перенос генов у бактерий /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э4 Э5 Э6 Э8
4.2	Мигрирующие генетические элементы /Пр/	3	4	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э4 Э5 Э6
4.3	Подготовка рефератов. Подготовка презентаций с докладом /Ср/	3	11	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6
Раздел 5. Генетическая инженерия и селекция в микробиологии					

5.1	Симбиогенетика /Пр/	3	6	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э4 Э5 Э7	
5.2	Подготовка рефератов. Подготовка презентаций с докладом /Ср/	3	8	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7 Э8	
5.3	/Контр.раб./	3	0	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2	Темы контрольной работы
5.4	/Экзамен/	3	27	ПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Л3.2	Вопросы к экзамену

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены 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	Кадиев А. К.	Молекулярные механизмы наследственности и генетика микроорганизмов: учебное пособие	Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатов а, 2018, электронный ресурс	1
Л1.2	Джамбетова П. М.	Генетика микроорганизмов: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	гл. ред.	Молекулярная генетика, микробиология и вирусология 01.2016: научный журнал	Москва: Медицина, 2016, электронный ресурс	1
Л2.2	Терехов В. И.	Физиология и генетика бактерий: учебное пособие	Краснодар: КубГАУ, 2019, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.3	Зверев В.В., Бойченко М.Н	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 1: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022, электронный ресурс	2
Л2.4	Зверев В.В., Бойченко М.Н.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2: учебник	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022, электронный ресурс	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Давыдова О.К.	Генетика бактерий в вопросах и ответах: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015, электронный ресурс	1
Л3.2	Ларионов А. В., Яковлева С. Н.	Генетика микроорганизмов: текстографические учебные материалы: электронное учебное пособие	Кемерово: КемГУ, 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники http://www.rubricon.com Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.
Э2	Департамент здравоохранения ХМАО-Югры: http://dzhmao.ru/
Э3	Министерство здравоохранения РФ: https://www.rosminzdrav.ru/
Э4	Генетика микроорганизмов - www.ssmu.ru/office/fu/micro/guide/Content/genetics/Genl.html
Э5	Журналы под эгидой Американского общества микробиологов - http://journals.asm.org
Э6	PubMed Central (PMC) http://www.pubmedcentral.nih.gov/ 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.
Э7	PNAS http://www.pnas.org/searchall/ В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей
Э8	Вестник ВОГиС (PMC) http://www.bionet.nsc.ru/vogis/ Отражает новейшие достижения в области генетики и селекции, а также решения Вавиловского общества генетиков и селекционеров. Архив с 1997 года. Доступ к полнотекстовым статьям свободный.

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал Гарант.ру http://www.garant.ru
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения лекционных и практических занятий укомплектовано мультимедийным оборудованием, таблицами, схемами, методическими разработками по темам практических занятий, презентациями по темам
-----	--