

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., 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-23-1.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: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	33	
часов на контроль	27	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 5/6			
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. Ямпольская

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 15.06.2023 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 представления студентов о многообразии животного мира, ознакомить с наиболее острыми проблемами в области экологии животных, показать возможные пути решения эколого-фаунистических проблем ХМАО. Углубить представления студентов о природе Западной Сибири и территории ХМАО.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	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	Биотехнологические основы культивирования микроорганизмов
2.2.2	Заповедное дело
2.2.3	Мониторинг водных экосистем
2.2.4	Микробная экология естественных и нарушенных экосистем
2.2.5	Мониторинг наземных экосистем
2.2.6	Производственная практика, практика по профилю профессиональной деятельности
2.2.7	Производственная практика, научно-исследовательская работа
2.2.8	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.9	Флора и фауна Западной Сибири
2.2.10	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 биоресурсов
3.2	Уметь:
3.2.1	идентифицировать их видовую принадлежность, оценивать их вклад в продукционные процессы, применять информацию 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.
3.3	Владеть:
3.3.1	методами расчета параметров основных теоретических моделей разнообразия и оценивать их соответствие эмпирическим данным, навыком проведения графического анализа данных по биоразнообразию, навыком применения существующих стандартных и специализированных программных средств для оценки биологического разнообразия, методами мониторинга и охраны биоразнообразия. Практическими навыками и методиками, обеспечивающими проверку и критическое осмысление новой информации, связанной с преобразованиями в области систематики организмов, основами адаптации новых научных представлений, выводов и решений к прикладным задачам, связанным с профессиональной деятельностью, основными приемами и методами планирования научно-практических и поисковых исследований основных групп сырьевых растительных, охотничьих и рыболовных ресурсов, приемами мониторинга биоразнообразия своего региона, методами статистической обработки данных по состоянию биоресурсов.

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	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Изменение названий и синонимика /Лек/	1	2	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Категории таксономической иерархии /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Действующие принципы номенклатуры /Пр/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э2 Э3 Э4	
1.5	Подготовка научных сообщений /Ср/	1	9	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Современная систематика микроорганизмов					
2.1	Особенности молекулярно-генетических методов систематики микроорганизмов /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Принципы систематики номенклатуры прокариот и вирусов /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Подготовка рефератов. Подготовка докладов с презентацией /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Раздел 3. Особенности систематики позвоночных и беспозвоночных животных					
3.1	Современные проблемы систематики животных /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Л1.3Л2.1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Систематика беспозвоночных и позвоночных на современном этапе /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.5 Э2 Э3 Э4	
3.3	Подготовка рефератов /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4. Систематика растений					

4.1	Теоретические основы эволюционной систематики цветковых растений /Лек/	1	4	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	
4.2	Филогенетические системы цветковых растений. Обзор важнейших таксонов цветковых растений /Пр/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4	
4.3	Подготовка рефератов, докладов с презентацией, ознакомление с литературой. Подготовка к итоговой контрольной работе. /Ср/	1	8	ПК-1.1 ПК-1.2	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	/Контр.раб./	1	0	ПК-1.1 ПК-1.2	Э1 Э2 Э3 Э4	Темы контрольных работ
4.5	/Экзамен/	1	27	ПК-1.1 ПК-1.2	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	Степанов Н.В.	Ботаника. Систематика высших споровых растений: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Дмитриенко В. К., Борисова Е. В., Шулелина С. П.	Зоология беспозвоночных: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, электронный ресурс	1
Л1.3	Машинская Н. Д., Конева Л. А., Опарин Р. В.	Зоология позвоночных: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л1.4	Милехина Н.В.	Ботаника. Раздел "Систематика растений": учебное пособие	Москва: Брянский ГАУ, 2019, электронный ресурс	2

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.5	Бугров, А. Г., Булзу, О. Г., Березина, О. Г.	Морфология, систематика и жизненные формы насекомых. В 2 частях. Ч. I. Скрыточелюстные насекомые (Класс Entognatha). Отряд Collembola — Ногохвостки: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2018, электронный ресурс	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	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
Л2.2	Самойленко З. А., Макарова Т. А., Макаров П. Н.	Систематика голосеменных растений: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2018, электронный ресурс	2
Л2.3	Корягина Н.В., Корягин Ю.В.	Ботаника: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА- М", 2020, электронный ресурс	1
Л2.4	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
Л2.5	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
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	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
Л3.2	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 http://www.sibran.ru/			

Э2	Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. http://www.zin.ru./Animalia/
Э3	Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – http://www.zin.ru./biodiv/2003 .
Э4	Биологические коллекции РФ: Список коллекций микроорганизмов http://www.sevin.ru/collections/microcoll/coll_list.html
Э5	Журнал «Прикладная биохимия и микробиология» http://www.inbi.ras.ru/pbm/pbm.html
Э6	1. http://nb.tuvsu.ru/content/elektronno-bibliotechnaya-sistema-iprbooks-0 2. http://nb.tuvsu.ru/content/rossiyskaya-gosudarstvennaya-biblioteka 3. http://nb.tuvsu.ru/content/nauchnaya-elektronnaya-biblioteka-elibraryu 4. http://nb.tuvsu.ru/content/ebs-izdatelstva-lan 5. http://nb.tuvsu.ru/content/universitetskaya-biblioteka-onlayn 6. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. http://www.zin.ru./Animalia/ 7. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. http://www.zin.ru./biodiv/ Сайты журналов издательства МАИК Наука РАН: 1. Доклады Академии наук http://elibrary.ru/issues.asp?id=7781 2. Журнал общей биологии: http://elibrary.ru/issues.asp?id=7795&selid=674723 3. Зоологический журнал: http://elibrary.ru/issues.asp?id=7809&selid=650269 4. Известия РАН. Серия биологическая: http://elibrary.ru/issues.asp?id=7823 5. Природа: http://ras.ru/publishing/nature.aspx 6. Успехи современной биологии: http://elibrary.ru/issues.asp?id=7753 7. Экология: http://elibrary.ru/issues.asp?id=8276 8. Элементы. Сайт новостей фундаментальной науки: http://elementy.ru/news
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.
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------