

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экологии и биофизики
Учебный план	b050306-Экол-23-1.plx Направление: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): Экология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 1
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	44	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	32	32	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Проворова О.В.; Ст. преподаватель, Волохова М.А.

Рабочая программа дисциплины

Биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины «Биология» является приобретение базовых знаний фундаментальных разделов в области биологии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и природопользовании.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Биоразнообразие животного мира
2.1.2	Биоразнообразие растительного мира
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы природопользования и охрана окружающей среды
2.2.2	Экология животных
2.2.3	Экология растений

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

ОПК-1.2: Применяет знания фундаментальных разделов наук естественно-научного цикла для решения задач в области экологии и природопользования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	базовые положения фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для решения задач в области экологии и природопользовании
3.2	Уметь:
3.2.1	применять полученные знания для решения задач в области экологии и природопользования
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками применения базовых знаний фундаментальных разделов биологии для решения задач в области экологии и природопользовании

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Введение в биологию					
1.1	Общая характеристика жизни /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1	
1.2	Общая характеристика жизни /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.2 Э1	
1.3	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
	Раздел 2.					
2.1	Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1	
2.2	Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э1	
2.3	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
2.4	Структурно-функциональные факторы наследственного материала /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	

2.5	Структурно-функциональные факторы наследственного материала /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1	
2.6	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
2.7	Генный уровень организации наследственного материала /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
2.8	Генный уровень организации наследственного материала /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1	
2.9	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
2.10	Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала /Лек/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
2.11	Хромосомный и геномный уровни организации наследственного материала /Лаб/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1	
2.12	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
2.13	Жизненный цикл клетки /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
2.14	Жизненный цикл клетки /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э1	
2.15	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.2 Э1	
Раздел 3. Организменный уровень организации биологических систем						
3.1	Размножение организмов /Лек/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
3.2	Размножение организмов /Лаб/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1	
3.3	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.3 Э1	
3.4	Онтогенез /Лек/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
3.5	Онтогенез /Лаб/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1	
3.6	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.3 Э1	
3.7	Теория эволюции /Лек/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	
3.8	Теория эволюции /Лаб/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э1	
3.9	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.3 Э1	
Раздел 4. Эволюция органического мира						

4.1	Биологическое разнообразие. Принципы и методы классификации организмов /Лек/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1	
4.2	Биологическое разнообразие. Принципы и методы классификации организмов /Лаб/	1	4	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э1	
4.3	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.3 Э1	
4.4	Антропогенез /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Э1	
4.5	Антропогенез /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л3.3 Э1	
4.6	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	4	ОПК-1.2	Л3.1 Л3.3 Э1	
4.7	/Контр.раб./	1	0	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1	Представлены в приложении
Раздел 5. экзамен						
5.1	/Экзамен/	1	36	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Л3.3 Э1	Представлены в приложении

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	Пехов А.П.	Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: <div>Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебника для студентов медицинских вузов</div>	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014, электронный ресурс	2
Л1.2	Ярыгин В.Н., Глинкина В.В., Волков И.Н., Синельщикова В.В., Черных Г.В.	Биология: Министерство образования и науки РФ Рекомендовано ГОУ ВПО "Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова" в качестве учебника для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело" и 31.05.02 "Педиатрия" по дисциплине "Биология" Регистрационный номер рецензии 261 от 01 июля 2011 года ФГУ "Федеральный институт развития образования"	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2015, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Довлетярова Э.А., Площиков В.Г., Ильсова Н.И.	Основы биоэкологии	Москва: Издательство РУДН, 2010, электронный ресурс	1
Л2.2	Болдырев А. А.	Биомембранология: учеб. пособие.	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2008, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Филатова О. Е., Солтыс Т. В.	Биология с экологией: методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов	Сургут: Издательство СурГУ, 2008	162
Л3.2	Филатова О. Е., Проворова О. В., Волохова М. А., Филатова Д. Ю.	Ч. 1	, 2016	45
Л3.3	Филатова О. Е., Проворова О. В., Волохова М. А., Филатова Д. Ю.	Ч. 2	, 2017	45

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Проект "Вся биология" http://www.sbio.info/list.php?c=biologists			
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	Помещения для проведения лекционных занятий укомплектованы необходимой учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях, оснащенных лабораторным оборудованием, коллекцией растений, живыми культурами организмов, постоянными препаратами для микроскопирования.			
-----	--	--	--	--