

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН Общая биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	b060301-Биология-23-1.plx.plx Направление: 06.03.01 Биология Направленность (профиль): Биология
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 1
в том числе:		
аудиторные занятия	48	
самостоятельная работа	69	
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			
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	69	69	69	69
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

канд.биол.наук, Доцент, Берников Кирилл Александрович; ассистент, Сарапульцева Екатерина Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Общая биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Биология

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 Берников К.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью учебного курса «Общая биология» является формирование у студентов целостного представления о структурно-функциональной организации и разнообразии биологических объектов, структуре и свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук; умений использования правовых норм в научной деятельности исследователя.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.04
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплина «Общая биология» базируется на знаниях и умениях, полученных в средней школе при изучении биологии и естествознания.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Биогеография
2.2.2	Генетика
2.2.3	Эволюция
2.2.4	Гистология с основами цитологии

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

ОПК-4.1: Применяет знания основ взаимодействий организмов со средой их обитания, факторов среды и механизмов ответных реакций организмов, принципов популяционной экологии, экологии сообществ; основ организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом

ОПК-3.1: Анализирует современные направления исследования эволюционных процессов на основе знаний основ эволюционной теории

ОПК-3.3: Использует современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого в профессиональной деятельности

ОПК-3.4: Имеет базовые представления о закономерностях размножения и развития биологических объектов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	причины биологической классификации и устройства элементов биосферы;
3.1.2	структуру биологических сообществ и их саморегулирование;
3.1.3	механизмы гомеостатической регуляции;
3.1.4	методы наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов;
3.1.5	физиологические методы анализа и оценки состояния живых объектов;
3.1.6	основные законодательные документы федерального и регионального уровня в области охраны природы природопользования;
3.1.7	особенности правоприменительной практики в ТЭК в области рационального природопользования.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять биологическую принадлежность представителей и их функции в биосфере;
3.2.2	оценивать взаимодействие элементов биомов, биосистем и биосферы;
3.2.3	описывать, идентифицировать, классифицировать биологические объекты;
3.2.4	применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов;
3.2.5	характеризовать и использовать законодательные нормативы природоохранной деятельности для научно-исследовательских работ;
3.2.6	определять уровни авторских прав в области научных исследований.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами биологических исследований с применением в хозяйственной деятельности;
3.3.2	навыками наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов;
3.3.3	основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем;
3.3.4	нормативной юридической базой при проведении всех составных частей научно-исследовательских работ;
3.3.5	консультативными навыками 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. Сущность жизни; уровни организации биологических систем					
1.1	Структура биологических систем /Лек/	1	2	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Сущность жизни, уровни организации материи. Молекулярные основы обмена веществ. /Пр/	1	4	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.3	Подготовка к устному опросу и тестированию. Подготовка доклада на предложенные темы. /Ср/	1	13	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Строение и функционирование клеток организмов					
2.1	Клетки прокариотных и эукариотных организмов /Лек/	1	2	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	Строение и функционирование клеточных структур, происхождение многоклеточности; вирусы /Пр/	1	4	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.3	Строение и размножение клеток прокариотов и эукариотов /Пр/	1	2	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Подготовка к устному опросу. Подготовка доклада на предложенные темы. /Ср/	1	12	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 3. Организмы, их основные системы, принципы классификации					
3.1	Организм как открытая биологическая система. Принципы классификации организмов. /Пр/	1	4	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.2	Организмы, их основные системы /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.3	Организм как открытая биологическая система /Пр/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
3.4	Подготовка к устному опросу. Подготовка доклада на предложенные темы. /Ср/	1	12	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 4. Наследственность и изменчивость, биологическая эволюция					
4.1	Закономерности наследования признаков. /Лек/	1	2	ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.2	Биологическая эволюция. /Лек/	1	2	ОПК-3.1 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	

4.3	Закономерности изменчивости. /Пр/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.3 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.4	Методы изучения эволюции /Пр/	1	4	ОПК-3.1 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
4.5	Подготовка к устному опросу. Подготовка доклада на предложенные темы. /Ср/	1	12	ОПК-3.1 ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
Раздел 5. Основные концепции и методы биологии						
5.1	Направления современной биологии /Лек/	1	4	ОПК-3.3 ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.2	Современные концепции биологических наук на современном этапе. Перспективы развития биологических наук /Пр/	1	4	ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
5.3	Подготовка к устному опросу. /Ср/	1	10	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
Раздел 6. Перспективы развития биологических наук и стратегия охраны природы						
6.1	Стратегия охраны природы. /Лек/	1	2	ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.2	Роль человека в биосфере. Пути рационального природопользования /Пр/	1	4	ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.3	Подготовка к контрольной работе. /Ср/	1	10	ОПК-3.4 ОПК-4.1	Л1.1 Л1.4Л2.3Л3.2 Э1 Э2 Э3	
6.4	/Контр. раб./	1	0	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.3 Э1 Э2 Э3	Темы контрольной работы
6.5	/Экзамен/	1	27	ОПК-3.4	Л1.1 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	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	Пехов А.П.	Биология: медицинская биология, генетика и паразитология: Рекомендовано Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России в качестве учебника для студентов медицинских вузов	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014, электронный ресурс	2

Л1.2	Полякова Т. И., Сухов И. Б.	Биология клетки: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский медико-социальный институт, 2015, электронный ресурс	1
Л1.3	Карпенко, Р. В.	Эволюционное учение: учебно-методическое пособие	Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020, электронный ресурс	1
Л1.4	Ярыгин В. Н., Синельщикова В. В., Черных Г. В., Бульчук О. В., Волков И. Н.	Биология в 2 ч. Часть 2: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Тузова Р. В., Ковалев Н. А.	Молекулярно-генетические механизмы эволюции органического мира. Генетическая и клеточная инженерия: Монография	Минск: Белорусская наука, 2010, электронный ресурс	1
Л2.2	Ярыгин В.Н., Глинкина В.В., Волков И.Н., Синельщикова В.В., Черных Г.В.	Биология	Moscow: ГЭОТАР-Медиа, 2014, электронный ресурс	1
Л2.3	Курбатова Н. С., Козлова Е. А.	Общая биология: Учебное пособие	Саратов: Научная книга, 2019, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Фахрутдинов А. И., Ямпольская Т. Д., Панькова Т. Д.	Биохимические методы исследований: методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2014	72
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, электронный ресурс	2

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.
-----	---