

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

ГЕНЕТИКА И ЭВОЛЮЦИЯ

Теория эволюции

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Биологии и биотехнологии
Учебный план	b060301-Биохим-22-4.plx 06.03.01 БИОЛОГИЯ Направленность (профиль): Биохимия
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	24

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	17	3/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Теория эволюции

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944)

составлена на основании учебного плана:

06.03.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль): Биохимия

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

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Биологии и биотехнологии

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

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоение дисциплины "Теория эволюции" являются:
1.2	- выявить закономерности развития органического мира для последующего управления этим процессом;
1.3	- овладеть современными представлениями об основах эволюционной теории;
1.4	- сформировать представления об основных понятиях, теориях, гипотезах современной эволюции;
1.5	- сформировать представление о связи микро- макроэволюционных процессов, умение вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.16
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая биология
2.1.2	Систематика низших растений и грибов
2.1.3	Зоология позвоночных
2.1.4	Зоология беспозвоночных
2.1.5	Систематика споровых и семенных растений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.2	Производственная практика, преддипломная

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

ОПК-8: способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции

ОПК-14: способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении;
3.1.2	- видовое разнообразие биологических объектов;
3.1.3	- параметры устойчивости биосферы;
3.1.4	- социально-значимые проблемы биологии и экологии;
3.1.5	- фундаментальные законы эволюции;
3.1.6	- этапы развития органического мира;
3.1.7	- дискуссионные вопросы и новейшие достижения эволюции.
3.2	Уметь:
3.2.1	- обосновывать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении;
3.2.2	- вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии;
3.2.3	- доказательно обсуждать теоретические и практические проблемы эволюции;
3.2.4	- ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира;
3.2.5	- использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач.
3.3	Владеть:

3.3.1	- современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;
3.3.2	- методологией диалога по социально-значимым проблемам биологии и экологии;
3.3.3	- основными понятиями в области эволюции.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте факт.	Примечание
	Раздел 1. История развития эволюционных взглядов.						
1.1	Представления о живой природе в древнем мире и средние века. /Лек/	7	2	ОПК-14	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Идеи преформизма и эпигенеза в биологии. /Лек/	7	2	ОПК-14	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Развитие систематики. Знание трудов К.Линнея. Эволюционное значение Ж.Б. Ламарка. /Пр/	7	2	ОПК-14	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	История развития эволюционных взглядов. /Ср/	7	4	ОПК-14	Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	Раздел 2. Факторы эволюции. Микроэволюция.						
2.1	Структура и изменчивость популяций. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Мутационный процесс. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Формы и причины изменчивости. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Изменение численности популяций. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Основные типы изоляции. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Естественный отбор как фактор Эволюции. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.7	Формы и направления естественного отбора. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.8	Скорость естественного отбора /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.9	История развития понятия "вид". Признаки вида. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.10	Критерии вида. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.11	Структура вида. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.12	Видообразование. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.13	Подготовка рефератов /Ср/	7	10	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 3. Пути и закономерности эволюции.макроэволюция.							
3.1	Соотношение между онтогенезом и филогенезом. Биогенетический закон. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Теория филэмбриогенезов А.Н. Северцова. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.3	Принципы филогенетической дифференцировки органов. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.4	Прогресс и регресс. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.5	Основные пути адаптациогенеза. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.6	Тупики эволюции и проблема вымирания. /Лек/	7	2	ОПК-8 ОПК-14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

3.7	Необратимость эволюции. Типы эволюции. Эпигенетическая теория эволюции. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК -14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.8	Взгляды на происхождение человека. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК -14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.9	Эволюция рода Homo. Эволюционная перспективность Человека разумного и его рас. /Пр/	7	2	ОПК-8 ОПК -14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.10	Подготовка рефератов /Ср/	7	10	ОПК-8 ОПК -14	Л1.3Л2.1 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.11	/Контр.раб./	7	0	ОПК-8 ОПК -14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	темы контрольных работ
3.12	/ЗачётСОц/	7	0	ОПК-8 ОПК -14	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	вопросы к зачёту с оценкой

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

5.4. Перечень видов оценочных средств

Представлено отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Яблоков А. В., Юсуфов А. Г.	Эволюционное учение: учебник для студентов биологического направления и биологических специальностей вузов	М.: Высшая школа, 2006	29
Л1.2	Северцов А. С.	Теория эволюции: учебник для студентов высших учебных заведений	М.: ВЛАДОС, 2005	15
Л1.3	Еськов Е. К.	Эволюция Вселенной и жизни: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015, [Электронный ресурс]	1
Л1.4	Северцов А. С.	Теории эволюции: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2022, [Электронный ресурс]	1

6.1.2. Дополнительная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Чиркова Е.Н., Верхошенцева Ю.П., Кван О.В.	Эволюция органического мира: учебное пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016, [Электронный ресурс]	1
Л2.2	Полтавский А.Н.	Эволюция и филогенез класса насекомых: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета (ЮФУ), 2011, [Электронный ресурс]	1
Л2.3	Белецкая Е.Я.	Генетика и эволюция	Moscow: Флинга, 2014, [Электронный ресурс]	1
Л2.4	Резникова Ж. И.	Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, [Электронный ресурс]	1
Л2.5	Иорданский Н. Н.	Эволюция жизни: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, [Электронный ресурс]	1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Старикова Т. М., Старики 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	Библиотека «Флора и фауна». http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm			
Э2	Научная электронная библиотека. http://elibrary.ru/			
Э3	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». http://cyberleninka.ru/			
Э4	Проблемы эволюции. http://macroevolution.narod.ru/			
Э5	Микроэволюция и макроэволюция. Естественный отбор. http://www.apologetica.ru/kniga2/Mikroevolyuciya_makroevolyuciya_Estestvennyi_otbor.html			
Э6	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.			
-----	---	--	--	--