

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий  
Кафедра Биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет естественных  
наук, математики и  
технологий

Токарева Юлия Сергеевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.07.12 Теория эволюции  
на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 44.03.05 - Педагогическое образование (с  
двумя профилями подготовки)

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Биология и химия (для набора 2021)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

Овладение основами знаний о биологической эволюции

Задачи изучения дисциплины:

освоение системы методологических и эволюционных знаний в контексте содержания будущей профессии

показ значимости для современного человека целостного биологического знания как одной из важных областей культуры

раскрытие непротиворечивости, а взаимной необходимости и дополнительности рационального и образного отражения действительности

формирование представлений о естественнонаучной картине мира и ознакомление с основными представлениями о механизмах и сущности жизни с позиции современной биологии

формирование целостного миропонимания и научного мировоззрения студентов, через включение студентов в познавательную деятельность, способствующую развитию их научных взглядов на мироустройство с учетом социальнопрофессиональной позиции

развитие эмоционально-ценностного отношения к деятельности и ее содержанию; формирование общекультурных компетентностей; увеличение масштаба рефлексии личности студента

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Блок 1. Дисциплина Б1.О.07.12 Теория эволюции "Предметно-содержательный модуль "Биология""

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Виды занятий	Семестр 8	Семестр 9	Всего часов
Общая трудоемкость			180
Аудиторные занятия, в т.ч.	24	45	69
Лекционные (ЛК)	12	18	30
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	12	27	39

Лабораторные (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	48	27	75
Форма промежуточной аттестации в семестре	Зачет	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)			

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему	<p>Знать: базовые термины теории эволюции</p> <p>Уметь: использовать основные методы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>Владеть: основами теории эволюции, как одного из основных разделов биологии</p>
УК-1	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	<p>Знать: актуальные проблемы эволюции в рамках учебной информации</p> <p>Уметь: оценивать соответствие и взаимосвязи между эволюционными теориями, границы применимости теорий</p> <p>Владеть: основными теоретическими положениями, лежащими в основе</p>

		современной биологической науки
УК-1	.Анализирует источник информации сточки зрения временных и пространственных условий его возникновения	Знать: терминологическую систему эволюционных знаний  Уметь: использовать междисциплинарные основы биологических знаний  Владеть: спецификой эволюционных знаний
УК-2	Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели	Знать: роль для современного человека эволюционных знаний  Уметь: репродуцировать имеющуюся информацию о теории эволюции  Владеть: пониманием значения, иерархии и взаимосвязи биологических наук
УК-2	.Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели	Знать: тенденции, закономерности развития современной теории эволюции  Уметь: излагать основные концепции современной теории эволюции  Владеть: способностью использовать знания теории эволюции для интерпретации наблюдаемых явлений
УК-2	Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	Знать: новейшие теории эволюционных знаний  Уметь: работать в локальной и глобально сети интернет, находить необходимую эволюционную информацию  Владеть: самостоятельностью в процессе обучения и самоконтроля для приобретения

		новых знаний
ОПК-2	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	<p>Знать: способы интерпретации эволюционных знаний</p> <p>Уметь: иллюстрировать философские законы на материале теории эволюции</p> <p>Владеть: способностью работать в команде</p>
ОПК-2	Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся	<p>Знать: фундаментальные концепции теории эволюции, необходимые для проведения исследований в профессиональной области</p> <p>Уметь: устанавливать междисциплинарные связи</p> <p>Владеть: методами обработки экспериментальных данных</p>
ОПК-2	Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационнокоммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ, и их элементов	<p>Знать: актуальные проблемы теории эволюции, выходящие за рамки учебной информации</p> <p>Уметь: самостоятельно получать и расширять знания о теории эволюции, пользоваться различными источниками информации</p> <p>Владеть: способностью к выполнению проектной деятельности</p>
ОПК-8	Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний	<p>Знать: основные концепции современной теории эволюции</p> <p>Уметь: репродуцировать имеющуюся эволюционную информацию</p> <p>Владеть: пониманием основных</p>

		понятий, принципов, закономерностей и концепций современной теории эволюции
ОПК-8	Проектирует и осуществляет учебновоспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса	<p>Знать: эмпирические и теоретические методы исследований</p> <p>Уметь: оценивать собственные образовательные достижения и проблемы, определять потребности в дальнейшем образовании</p> <p>Владеть: методами обработки экспериментальных данных</p>
ПК-1	Планирует и проводит учебные занятия	<p>Знать: возможности информационных технологий для решения исследовательских задач, самообразования</p> <p>Уметь: ориентироваться в потоке информации эволюционного содержания</p> <p>Владеть: умением демонстрировать возможность различных интерпретаций полученных результатов</p>
ПК-1	Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин	<p>Знать: как использовать базовые положения генетики при решении профессиональных задач</p> <p>Уметь: демонстрировать самостоятельность в процессе обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний</p> <p>Владеть: умением использовать эволюционные знания для интерпретации наблюдаемых явлений</p>
ПК-1	Учитывает основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы	Знать: как экстраполировать эволюционные законы на область профессиональной деятельности

	развития, социализация личности	<p>Уметь: выполнять проекты и презентовать результаты проектной деятельности</p> <p>Владеть: пониманием значимости открытий в теории эволюции с точки зрения этических норм, возможности их использования на благо человечества</p>
ПК-1	.Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, использует базовые биологические и химические знания и практические навыки для организации учебных занятий в процессе подготовки и преподавания биологии	<p>Знать: последствия использования технических устройств и приборов, их влияние на условия среды обитания человека</p> <p>Уметь: использовать эволюционные знания для интерпретации наблюдаемых явлений</p> <p>Владеть: умением работать в команде, выполнять проектную деятельность</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Представление о развитии органического мира до создания эволюционного учения Ч.Дарвина.	Эволюционные идеи в древности. Средневековье и эпоха Возрождения. Развитие эволюционных взглядов в XVIII в. и первой половине XIX в. Развитие эволюционных идей в России.	12	2	2	0	8
	1.2	Становление	Ж.Б. Ламарк и его	12	2	2	0	8

		эволюционно о учения. Возникнове ние дарвинизма.	учение. Предшественники Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Последствия развития дарвинизма и его влияние на биологи.					
2	2.1	Возникнове ние учения о ми кроэволюции.	Возникновение учения о микроэволюции. Популяция - элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. элементарные факторы эволюции.	14	2	2	0	10
	2.2			0	0	0	0	0
	2.3	Естественный отбор. Вид и в идообразован ие.	Естественный отбор - движущая сила эволюции. Возникновение адаптаций - результат действия естественного отбора. Вид - основной этап эволюционного процесса. Видообразование - результат микроэволюции.	14	2	2	0	10
3	3.1	Макроэволю ция. Эволюция онтогенеза.	Общие представления об онтогенезе разных организмов и специфика его эволюции. Онтогенетическая дифференциация, целосность и устойчивость онтогенеза. Эмбрионизация онтогенеза. Автономизация. Учение о рекопитуляци.	10	2	2	0	6



	3.2	Эволюция филогенетических групп, органов и функций. Эволюционный прогресс.	Формы филогенеза. Направления филогенеза. Происхождение иерархии филогенетических групп. темпы эволюции групп. Филогенетические реликты. Вымирания групп и его причины. "Правила" эволюции групп. Эволюция органов и функций. Понятия прогресса и его критерии.	10	2	2	0	6
4	4.1	Происхождение жизни на Земле.	Представление о возникновении жизни на Земле в прошлом. Современная теория происхождения жизни на Земле. Происхождение и развитие жизни на Земле.	14	4	6	0	4
	4.2	Развитие жизни на Земле.	Развитие жизни на Земле по данным палеонтологии. Эволюция многоклеточных растений. Эволюция многоклеточных животных.	12	2	6	0	4
5	5.1	Происхождение человека.	Развитие представлений о происхождении человека. Место человека в зоологической системе. Доказательства животного происхождения человека. Палеонтологические данные о происхождении человека.	14	4	4	0	6

	5.2	Антропогенез	Движущие силы антропогенеза. Экологические факторы антропогенеза. Культурная эволюция. Человеческие расы.	14	4	4	0	6
6	6.1	Проблемы эволюции экосистем.	Структура и устойчивость экосистем. Изменение экосистем. Коэволюция. Эволюция островных экосистем. Динамика видового состава экосистем. Отбор экосистем. Методы изучения эволюции экосистем.	10	2	4	0	4
	6.2	Проблемы и перспективы эволюционного учения.	Современные дискуссии в эволюционном учении. Значение эволюционного учения.	8	2	3	0	3
Итого				144	30	39	0	75

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

#### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Представление о развитии органического мира до создания эволюционного учения Ч.Дарвина.	Эволюционные идеи в древности. Средневековье и эпоха Возрождения. Развитие эволюционных взглядов в XVIII в. и первой половине XIX в. Развитие эволюционных идей в России.	2
	1.2	Становление эволюционного учения. Возникновение дарвинизма.	Ж.Б. Ламарк и его учение. Предшественники Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Последствия развития дарвинизма и его влияние на биологи.	2
2	2.1	Возникновение	Возникновение учения о	2

		е учения о микроэволюции.	микроэволюции. Популяция - элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. элементарные факторы эволюции.	
	2.3	Естественный отбор. Вид и видообразование.	Естественный отбор - движущая сила эволюции. Возникновение адаптаций - результат действия естественного отбора.	2
3	3.1	Макроэволюция. Эволюция онтогенеза.	Общие представления об онтогенезе разных организмов и специфика его эволюции. Онтогенетическая дифференциация, целостность и устойчивость онтогенеза.	2
	3.2	Эволюция филогенетических групп, органов и функций. Эволюционный прогресс.	Формы филогенеза. Направления филогенеза. Происхождение иерархии филогенетических групп. темпы эволюции групп. Филогенетические реликты. Вымирания групп и его причины. "Правила" эволюции групп. Эволюция органов и функций. Понятия прогресса и его критерии.	2
4	4.1	Происхождение жизни на Земле.	Представление о возникновении жизни на Земле в прошлом. Современная теория происхождения жизни на Земле.	4
	4.2	Развитие жизни на Земле.	Развитие жизни на Земле по данным палеонтологии.	2
5	5.1	Происхождение человека.	Развитие представлений о происхождении человека. Место человека в зоологической системе. Доказательства животного происхождения человека. Палеонтологические данные о происхождении человека.	4
	5.2	Антропогенез	Движущие силы антропогенеза. Экологические факторы антропогенеза. Культурная эволюция. Человеческие расы.	4
6	6.1	Проблемы эволюции экосистем.	Структура и устойчивость экосистем. Изменение экосистем. Коэволюция. Эволюция островных экосистем.	2

	6.2	Проблемы и перспективы эволюционного учения.	Современные дискуссии в эволюционном учении. Значение эволюционного учения.	2
--	-----	--	---	---

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Представление о развитии органического мира до создания эволюционного учения Ч.Дарвина.	Эволюционные идеи в древности. Средневековье и эпоха Возрождения. Развитие эволюционных взглядов в XVIII в. и первой половине XIX в. Развитие эволюционных идей в России.	2
	1.2	Становление эволюционного учения. Возникновение дарвинизма.	Ж.Б. Ламарк и его учение. Предшественники Ч.Дарвина. Предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Последствия развития дарвинизма и его влияние на биологи.	2
2	2.1	Возникновение учения о микроэволюции.	Возникновение учения о микроэволюции. Популяция - элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. элементарные факторы эволюции.	2
	2.3	Естественный отбор. Вид и видообразование.	Вид - основной этап эволюционного процесса. Видообразование - результат микроэволюции.	2
3	3.1	Макроэволюция. Эволюция онтогенеза.	Эмбрионизация онтогенеза. Автономизация. Учение о рекопитуляции.	2
	3.2	Эволюция филогенетических групп, органов и функций. Эволюционный прогресс.	Формы филогенеза. Направления филогенеза. Эволюция органов и функций. Понятия прогресса и его критерии.	2
4	4.1	Происхождение	Происхождение и развитие жизни на	6

		ие жизни на Земле.	Земле.	
	4.2	Развитие жизни на Земле.	Эволюция многоклеточных растений. Эволюция многоклеточных животных.	6
5	5.1	Происхождение человека.	Доказательства животного происхождения человека. Палеонтологические данные о происхождении человека.	4
	5.2	Антропогенез	Движущие силы антропогенеза. Экологические факторы антропогенеза. Культурная эволюция. Человеческие расы.	4
6	6.1	Проблемы эволюции экосистем.	Динамика видового состава экосистем. Отбор экосистем. Методы изучения эволюции экосистем.	4
	6.2	Проблемы и перспективы эволюционного учения.	Современные дискуссии в эволюционном учении. Значение эволюционного учения.	3

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	История развития эволюционных взглядов, предшествовавших теории эволюции Ч. Дарвина.	Составление текстуального конспекта.	8
	1.2	Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Биография Ч. Дарвина.	Подготовка сообщений и докладов.	8
2	2.1	Генетические основы	Составление	10

		эволюции.	терминологической системы, подготовка сообщений и докладов.	
	2.3	История изучения проблемы вида в биологии.	Составление терминологической системы, подготовка сообщений и докладов.	10
3	3.1	Соотношение онто- и филогенеза. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера. Теория филэмбриогенезов А.Н. Северцова.	Составление терминологической системы составление вопросов различных типов.	6
	3.2	Эволюционные ряды изменения органов.	Составление терминологической системы, создание структурнологических схем.	6
4	4.1	Современные гипотезы происхождения жизни на Земле.	Составление терминологической системы составление вопросов различных типов.	4
	4.2	Основные пути эволюции растений и животных.	Составление терминологической системы, создание структурнологических схем.	4
5	5.1	Этапы эволюции рода Номо.	Составление конспекта Составление списка литературы к теме/	6
	5.2	Возможные пути эволюции человека в будущем.	Составление конспекта Составление списка литературы к теме.	6
6	6.1	Основные этапы эволюции биосферы.	Составление терминологической системы, создание структурнологических схем.	4
	6.2	Филосовское значение эволюционного учения.	Составление текстуального конспекта.	3

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. М.: Высшая школа, 1998. - 336 с.
2. Георгиевский А.Б. Дарвинизм. М.: Просвещение, 1985. 271 с.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для академического бакалавриата / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с. <https://biblio-online.ru/book/CDFD030F-2492-406B-A253-F40AA05BCCFB>
2. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 412 с. <https://biblio-online.ru/book/7A6927A1-6D02-45D3-9424-AD7651A5B1BD>

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М.: ИЦ «Академия», 2008. 432 с
2. Биология : учебник. В 2 кн. Кн. 2 / Ярыгин Владимир Никитич [и др.] ; под ред. В.Н. Ярыгина. - 2-е изд., испр. - Москва : Высшая школа, 1999. - 352 с.

###### **5.2.2. Издания из ЭБС**

1. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с. <https://biblio-online.ru/book/454355AE-AED0-4B97-A9EE-316DBFE270CD>
2. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 262 с. <https://biblio-online.ru/book/3B6D2B3D-2502-4CC3-B048-8D14507BFF8B>

##### **5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Название	Ссылка
----------	--------

Эволюционизм и креационизм	<a href="http://evolution.powernet.ru/polemics/evolutionism.htm">http://evolution.powernet.ru/polemics/evolutionism.htm</a>
Эволюция без границ	<a href="http://sivatherium.narod.ru/">http://sivatherium.narod.ru/</a>
Эволюция пути и механизмы	<a href="http://evoldar.com/">http://evoldar.com/</a>
Генетическая история человечества	<a href="http://wsyachina.narod.ru/biology/genetical_history.html">http://wsyachina.narod.ru/biology/genetical_history.html</a>
Молекулярно-генетическая эволюция человека	<a href="http://www.polit.ru/article/2008/05/23/geny/">http://www.polit.ru/article/2008/05/23/geny/</a>
Проблемы эволюции	<a href="http://www.evolbiol.ru/index.html">http://www.evolbiol.ru/index.html</a>
Основы учения об эволюции	<a href="http://tana.ucoz.ru/load/prezentacii_po_biologii/240-1-0">http://tana.ucoz.ru/load/prezentacii_po_biologii/240-1-0</a>
Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции	<a href="http://evolution.powernet.ru">http://evolution.powernet.ru</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

1) 1С-Битрикс: Корпоративный портал - Компания 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях 7-Zip АBBYY FineReader Adobe Audition Adobe Flash Adobe In Design Adobe Lightroom Adobe Photoshop

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения практических занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	



## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Дисциплина включает лекционные и лабораторные занятия, для ЛЗ отводится отдельная тетрадь, куда вносятся все рисунки препаратов в соответствии с требованиями биологического рисунка, схемы и результаты опытов. Пропущенное лабораторное занятие должно быть отработано. Для каждого занятия предлагаются контрольные вопросы. Лабораторные работы защищаются студентами индивидуально. Самостоятельная работа студентов предполагает самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации.

Разработчик/группа разработчиков:  
Наталья Анатольевна Чащина

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.