

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 2022)
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	http://evolution.powernet.ru/polemics/evolutionism.htm
Эволюция без границ	http://sivatherium.narod.ru/
Эволюция пути и механизмы	http://evoldar.com/
Генетическая история человечества	http://wsyachina.narod.ru/biology/genetical_history.html
Молекулярно-генетическая эволюция человека	http://www.polit.ru/article/2008/05/23/geny/
Проблемы эволюции	http://www.evolbiol.ru/index.html
Основы учения об эволюции	http://tana.ucoz.ru/load/prezentacii_po_biologii/240-1-0
Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции	http://evolution.powernet.ru

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:

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.