

	Министерство просвещения Российской Федерации	
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чеченский государственный педагогический университет»	
	Рабочая программа по дисциплине «Теория эволюции»	СМК ПСП-12-22

Утверждаю
 Декан факультета естествознания
 Абдуракова А.С.
 «27» 08 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ»

Направление подготовки

44.03.05 «Педагогическое образование»

Профили подготовки

«Биология» и «Безопасность жизнедеятельности»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения: очная

Кафедра – разработчик: кафедра биологии и методики ее преподавания

Грозный - 2020г.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Теория эволюции» студентам очной формы обучения по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профили «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности».

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 № 125, на основе ОПОП профилей «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности», разработанной с учетом Примерной основной образовательной программы, рекомендованной ФУМО.

Разработчик:

К.В.Н. Давыдов
(должность)

ГМШ
(подпись)

Кушалиева Ш.А.
(ФИО)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и методики ее преподавания

от 27 08 2020 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой

ГМШ
(подпись)

Кушалиева Ш.А.
(ФИО)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины- овладение знаниями основных положений эволюционной теории и основных этапов развития биосферы

Задачи дисциплины:

- изучение истории эволюционных идей в биологии и доказательств реальности эволюционного процесса;
- формирование комплекса знаний об основных этапах истории жизни на Земле;
- изучение генетических, онтогенетических и эпигенетических основ эволюционного процесса;
- изучение роли естественного отбора и дрейфа генов в процессе эволюции;
- знакомство с основными методами и подходами, сложившимися при изучении естественного отбора в экспериментальных и в природных условиях и оперировать самыми разнообразными примерами, доказывающими реальность и эффективность действия естественного отбора;
- изучение современных концепций вида; изучение различных способов видообразования, используя материал и методы исследования из всего арсенала биологических наук и геологии;
- изучение современных представлений о макроэволюции, используя материалы от палеонтологии и до современной молекулярной биологии;
- изучение механизмов генной регуляции в процессах видообразования и в происхождении систематических единиц выше уровня вида;
- изучение современных данных о происхождении человека и его месте в системе биосферы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Теория эволюции» (Б.1.О.08.08) относится к модулю «Предметно-содержательный по профилю биология» обязательной части блока 1 основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», профилей «Биология» и «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплина «Теория эволюции» опирается на знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Ботаника», «Зоология», «Цитология», «Молекулярная биология».

Дисциплина «Теория эволюции» интегрирует полученные ранее биологические знания в целостную картину развития органического мира. Успешное освоение бакалаврами данной дисциплины способствует их профессиональному росту.

Дисциплина читается в 7 семестре.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования

ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций

ПК-13. Способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития

ПК-14. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями

ПК-15. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)

Планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования</p>	<p>ПК-11.1 осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии; ПК-11.2 применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; ПК-11.3 применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные представления о закономерностях развития организмов на разных уровнях организации; - значение живых организмов в природе и для человека и понимать их роль в эволюции живого мира; - основные понятия теории эволюции; - основные этапы развития жизни на Земле; - основные этапы развития эволюционной мысли.
<p>ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций</p>	<p>ПК-12.1 применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека; ПК-12.2 выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма; ПК-12.3 анализирует глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопоставлять основные этапы эмбрионального развития растений, животных и человека, выявлять их эволюционные закономерности; - сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментальных исследований; - соотносить собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира и определить соотношение субъективного и объективного в общей концепции развития;
<p>ПК-13. Способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и</p>	<p>ПК-13.1 сопоставляет основные исторические этапы становления органического мира; ПК-13.2 обосновывает роль методических и методологических подходов в формировании концептуальных принципов, тенденций, перспектив современного развития представлений об иерархическом</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объяснить сущность эволюционных процессов и явлений; - использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области теории эволюции.

<p>концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития</p>	<p>принципе организации живой материи;</p>	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами представлений о микро- и макроэволюции; - системными представлениями об организации и функционировании жизни; - пониманием роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; - доказательствами эволюции из разных областей биологии
<p>ПК-14. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями</p>	<p>ПК-14.1 устанавливает и анализирует методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи современной биологии со смежными научными областями, позволяющими выйти на принципиально новый интегративный уровень познания механизмов функционирования отдельных биологических систем и целого организма;</p> <p>ПК-14.2 обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира;</p> <p>ПК-14.3 соотносит собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира, и определить соотношение субъективного и объективного в общей концепции развития, осмыслить целостное понимание материального мира и на его основе объяснить происхождение жизни, а также сложные процессы, протекающие в природе, обществе и самом человеке;</p>	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами представлений о микро- и макроэволюции; - системными представлениями об организации и функционировании жизни; - пониманием роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; - доказательствами эволюции из разных областей биологии
<p>ПК-15. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)</p>	<p>ПК-15.1 самостоятельно проводит исследования, постановку биологического эксперимента, использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований;</p> <p>ПК-15.2 проявляет способность аргументировано, логически верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения;</p>	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами представлений о микро- и макроэволюции; - системными представлениями об организации и функционировании жизни; - пониманием роли эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; - доказательствами эволюции из разных областей биологии

4. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	
Аудиторные занятия:	48/1,3	48/1,3	
В том числе:			
Лекции	24/0,7	24/0,7	
Практические занятия	24/0,7	24/0,7	
Контроль			
Самостоятельная работа	60/1,7	60/1,7	
В том числе:			
Темы для самостоятельного изучения			
Вид промежуточной аттестации		зачет	
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	108	108
	ВСЕГО в зач.единицах	3	3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1.Содержание дисциплины

Ра зд ел	Наименование (дидактической дисциплины)	раздела единицы)	Содержание раздела
1.	Введение в теорию эволюции. Антиэволюционные взгляды.		<p>История борьбы эволюционных и антиэволюционных взглядов на происхождение и развитие органического мира Земли.</p> <p>Антиэволюционные взгляды. Античные представления об эволюции. Креационизм и его формы: теизм, деизм, катастрофизм. Представители креационизма в биологии. Телеология и ее проявления в биологических теориях: ортогенез (ортоселекция), финализм, номогенез. Концепции преформизма и эпигенеза; их современная трактовка. Концепция лестницы существ. Трансформизм.</p>
2.	Многообразие эволюционных теорий.		<p>Многообразие и классификации эволюционных теорий. Экзогенные теории: жоффруизм, мутационизм. Эндогенные теории: ламаркизм, дефризианство. Генетические теории. Теория гибридогенеза. Концепция преадаптаций и ее современная трактовка. Концепция нейтрализма и ее современная трактовка. Эволюционный детерминизм. Фаталистические взгляды на эволюцию. Стохастический эволюционизм. Теории естественного отбора. Синтетические теории эволюции.</p> <p>Теория эволюции как теоретический фундамент современной биологии. Связь теории эволюции с другими разделами биологии:</p>

		молекулярной биологией, цитологией, биологией развития, генетикой, экологией, палеонтологией и палеоботаникой, систематикой, анатомо-морфологическими дисциплинами. Связь теории эволюции с другими естественными науками: физикой, химией, географией. Практическое значение теории эволюции для развития селекции, биотехнологии, охраны природы. Значение теории эволюции в решении проблемы биологического разнообразия.
3.	Додарвиновские взгляды на живую природу.	Античные взгляды на живую природу (Гераклит, Демокрит, Эмпедокл, Аристотель, Лукреций Кар). Эволюционные идеи античности: идея естественного возникновения живых организмов, идея ступенчатого усложнения живой природы, идея взаимосвязи (корреляции) между признаками организмов. Описательный период в биологии. Представление о множественности миров. Стихийный материализм. Дискуссии о самозарождении жизни и возможности неограниченной изменчивости видов. Формирование представлений о биологическом виде. Представление об отношениях «вид–род». Бинарная номенклатура. К. Баугин и его работы. Проблема критериев вида. Морфологический и репродуктивный критерии вида. Внутривидовая изменчивость. Дж. Рэй и его работы. Значение работ К. Линнея для подготовки эволюционной теории. Создание типологической концепции вида. Разнообразие взглядов на развитие органического мира (теория катастроф, концепции преформизма и эпигенеза, трансформизм); представления о наследовании благоприобретенных признаков.
4.	Естественнонаучные предпосылки возникновения дарвинизма.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Основные положения классического ламаркизма. Движущие силы эволюции по Ламарку. Организмоцентризм. Возможность наследования благоприобретенных признаков. Прямое влияние среды на наследственность у растений и низших животных. Закон упражнения и неупражнения. Волевые усилия у высших животных. Представления Ламарка о естественном отборе. Значение работ Ламарка. Дальнейшее развитие ламаркизма в XX веке: механоламаркизм, ортолармаркизм, психоламаркизм, учение о ведущей роли соматического отбора.

5.	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	Учение о борьбе за существование как краеугольный камень дарвинизма. Определение борьбы за существование. Классификация форм борьбы за существование по Моргану–Плате. Классификация форм борьбы за существование по Северцову–Шмальгаузену. Пассивное соревнование на фоне абиотических и биотических факторов. Активная конкуренция и ее формы. Прочие типы внутривидовых и межвидовых взаимодействий. Классификация форм изменчивости по Дарвину.
6.	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Создание современной синтетической теории эволюции.	Формирование и кризис классического дарвинизма. Основные работы Ч. Дарвина. Принцип эволюционного развития органического мира. Создание метода тройного параллелизма: эволюционной палеонтологии, эволюционной эмбриологии и сравнительной анатомии. Синтетическая теория эволюции – наиболее распространенное эволюционное учение XX века. Краткая история создания СТЭ.
7.	Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.	Общая характеристика элементарных эволюционных факторов. Мутационный процесс. Общая классификация мутаций. Частота спонтанных мутаций. Обратные мутации. Вероятность проявления мутантного аллеля в фенотипе. Дрейф генов (генетико-автоматические, или стохастические процессы). Эффекты Болдуина (эффекты «бутылочного горлышка»), связанные с изменением численности. Популяционные волны: их типы и значение в эволюции. Изоляция как элементарный эволюционный фактор. Эффект основателя.
8.	Естественный отбор.	Концепции естественного отбора. Теория «механического сита». Естественный отбор как дифференциальная смертность вследствие элиминации. Естественный отбор как дифференциальное выживание и дифференциальное размножение. Концепция генетического нейтрализма. Основные формы естественного отбора. Движущий отбор. Стабилизирующий отбор. Дизруптивный отбор. Условия сохранения полиморфизма при дизруптивном отборе. Половой отбор, его специфика. Частотно-зависимый отбор. Отбор родственников (kin-selection).
9.	Биологический вид. Видообразование.	Современные концепции вида. Типологическая концепция вида; монотипические и политипические виды. Механизмы межвидовой изоляции. Прекопуляционная и посткопуляционная изоляция.

		Значение разных форм изоляции в эволюции. Критерии вида. Видообразование – качественный этап эволюционного процесса. Видообразование и проблемы биологического разнообразия на уровне внутривидовых группировок. Проблемы сохранения полиморфизма на различных этапах видообразования.
10.	Макроэволюция. Биологический прогресс. Пути и направления макроэволюции.	Макроэволюция. Общие закономерности эволюционного процесса: принцип Долло (правило необратимости эволюции); принцип Депере (правило прогрессирующей специализации); принцип Копа (правило происхождения от неспециализированных предков); принцип Ковалевского-Осборна (правило адаптивной радиации); принцип Северцова (правило чередования темпов эволюции); принцип Шмальгаузена (правило интеграции биологических систем). Неограниченный прогресс и его критерии. Биологический прогресс и его критерии. Биологическая стабилизация. Биологический регресс и его причины. Общебиологический прогресс. Эпиморфоз. Аллогенез и его формы. Алломорфозы (собственно идиоадаптации). Теломорфозы. Гиперморфозы. Катагенез и его формы. Катаморфозы (общая дегенерация). Гипоморфозы; фетализация, педоморфозы; неотения.
11.	Единство филогенеза и онтогенеза. Биогенетический закон.	Определение онтогенеза. Основные типы онтогенеза. Эмбриональные адаптации. Типы метаморфоза. Палингенезы и ценогенезы. Филэмбриогенезы. Закон зародышевого сходства. Биогенетический закон Мюллера–Геккеля. Рекапитуляции и репетиции. Современная трактовка биогенетического закона.
12.	Эволюция онтогенеза. Эволюционные преобразования органов и функций.	Автономизация онтогенеза. Гомеорез. Корреляции и координации (по И.И. Шмальгаузену). Эмбрионизация онтогенеза. Типы эмбрионального развития у животных. Эмбрионизация онтогенеза у высших растений.
13.	Механизмы макроэволюции.	Макроэволюция как эволюция организации (исторический ряд онтогенезов). Макроэволюция как эволюция надвидовых таксонов. Эволюция и систематика. Кладогенез. Дивергенция. Гомологичные органы. Анагенез. Градуализм. Филетическая эволюция. Принцип полярности. Стасигенез. Конвергенция. Аналогичные органы. Принцип полифилии. Параллелизм. Синтезогенез. Гибридогенное происхождение таксонов. Механизмы

синтезогенеза. Генетические (плазмидные) теории синтезогенеза.
--

5.2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, аудиторные занятия - 40ч. (24ч. - лекции и 24ч. –практические занятия), самостоятельная работа - 60., зачет

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практич. зан.	СР	Всего часов/з.е.
1.	Введение в теорию эволюции. Антиэволюционные взгляды.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
2.	Многообразие эволюционных теорий.	2/0,06		4/0,2	6/0,2
3.	Додарвиновские взгляды на живую природу.		2/0,06	4/0,2	6/0,2
4.	Естественнонаучные предпосылки возникновения дарвинизма.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
5	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	2/0,06	2/0,06	6/0,2	10/0,3
6.	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Создание современной синтетической теории эволюции.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
7.	Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
8.	Естественный отбор.	2/0,06	2/0,06	6/0,2	10/0,3
9.	Биологический вид. Видообразование.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
10.	Макроэволюция. Биологический прогресс. Пути и направления макроэволюции.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
11.	Единство филогенеза и онтогенеза. Биогенетический закон.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
12.	Эволюция онтогенеза. Эволюционные преобразования органов и функций.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
13.	Механизмы макроэволюции.	2/0,06	2/0,06	4/0,2	8/0,3
ИТОГО		24/0,7	24/0,7	60/1,7	108/3

5. 2..Лекции

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час. /зач. ед.)
1.	1	Введение в теорию эволюции. Антиэволюционные взгляды.	2/0,06
2.	2	Многообразие эволюционных теорий.	2/0,06
3.	4	Естественнонаучные предпосылки возникновения дарвинизма.	2/0,06
4.	2	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	2/0,06
5.	3	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Создание современной синтетической теории эволюции.	2/0,06

6	7	Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.	2/0,06
7	8	Естественный отбор.	2/0,06
8	9	Биологический вид. Видообразование.	2/0,06
9	10	Макроэволюция. Биологический прогресс. Пути и направления макроэволюции.	2/0,06
10	11	Единство филогенеза и онтогенеза. Биогенетический закон.	2/0,06
11	12	Эволюция онтогенеза. Эволюционные преобразования органов и функций.	2/0,06
12	13	Механизмы макроэволюции.	2/0,06
ИТОГО			24/0,7

5.3. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лекции	Трудоемкость (час./зач. ед.)
1.	1	Введение в теорию эволюции. Антиэволюционные взгляды.	2/0,06
2.	3	Додарвиновские взгляды на живую природу.	2/0,06
3.	4	Естественнонаучные предпосылки возникновения дарвинизма.	2/0,06
4.	5	Основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина.	2/0,06
5	6	Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина. Создание современной синтетической теории эволюции.	2/0,06
6.	7	Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.	2/0,06
7.	8	Естественный отбор.	4/0,2
8.	9	Биологический вид. Видообразование.	4/0,2
9.	10	Макроэволюция. Биологический прогресс. Пути и направления макроэволюции.	2/0,06
10.	11	Единство филогенеза и онтогенеза. Биогенетический закон.	2/0,06
11	12	Эволюция онтогенеза. Эволюционные преобразования органов и функций.	
12	13	Механизмы макроэволюции.	
ИТОГО			24/0,7

5.4. Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	Тематика самостоятельных работ	Трудоемкость (час/з.е)
1.	Формирование эволюционной идеи (додарвиновский период). Зарождение эволюционной идеи (трансформизм). Борьба трансформизма и креационизма. Эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка	4/0,2
2.	Научные и общественно – исторические предпосылки возникновения дарвинизма. Общественно – экономические предпосылки возникновения дарвинизма. Социологические взгляды Т.Мальтуса.	4/0,2
3.	Дарвин о формах, закономерностях и причинах изменчивости. Учение об искусственном отборе. Доказательства эволюции	4/0,2

	природных видов. Учение о борьбе за существование и естественном отборе как причине эволюции.	
4.	Развитие эволюционной теории в последарвиновский период. Три течения в дарвинизме (классический дарвинизм, ламарко-дарвинизм, неodarвинизм). Изучение наследственной изменчивости как фактора эволюции природных видов. Фундаментальное значение эволюционной теории в развитии практических направлений в науке.	4/0,2
5.	Основные этапы химической и биологической эволюции. Завоевание жизнью суши. Основные этапы дальнейшего развития жизни на Земле. Краткая характеристика органического мира и состояние биосферы в палеозое, мезозое и кайнозое.	6/0,2
6.	Фенотип – основная единица отбора и передатчик наследственной информации по поколениям. Биогеоценоз как арена эволюционного процесса. Влияние абиотической среды и взаимодействие организмов как основа борьбы за существование и естественного отбора.	4/0,2
7.	Роль наследственной изменчивости в эволюции. Эволюционное значение разных форм мутаций. Зависимость проявления мутаций от генотипического фона. Комбинативная изменчивость и ее роль в эволюции. Эволюционное значение мейоза. Кроссинговер и его роль в рекомбинации. Значение половой и других форм перекombинации генетического материала в эволюции эукариот и прокариот. Эволюционное значение адаптивных модификаций.	4/0,2
8.	Микроэволюция как результат взаимодействия направленных и ненаправленных факторов эволюции: мутационного процесса, дрейфа генов, миграции, изоляции, борьбы за существование и естественного отбора. Сравнительный анализ роли этих факторов в изменении генофонда популяций.	6/0,2
9.	История развития понятия вида. Понимание вида Ч. Дарвиным. Учение об элементарных видах. Гибридогенное видообразование и роль полиплоидии в формировании новых видов. Теория и доказательства аллопатрического (географического) видообразования. Экологическая радиация. Филетическая эволюция.	4/0,2
10.	Направленность эволюционного процесса. Критика антидарвиновских теорий ортогенеза. Возможности и ограничения внутренних и внешних факторов эволюции как причина направленности макроэволюции.	4/0,2
11.	Соотношение индивидуального и исторического развития. Учение о рекапитуляции. Пути эволюции онтогенеза (эмбриональные адаптации, филэмбриогенезы, автономизация). Неотения и ее значение. Целостность онтогенеза.	4/0,2
12.	Стадийность онтогенеза и эволюция стадий. Эмбрионизация и дезэмбрионизация онтогенеза.	4/0,2
13.	Общие закономерности макроэволюции: прогрессивная направленность исторического развития жизни, необратимость эволюции, прогрессивная специализация. Темпы эволюции. Неравномерность эволюции. Причины, влияющие на скорость эволюции.	4/0,2
	Всего:	60/1,7

6.2. Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий в соответствии с условиями, изложенными в ОПОП (раздел «Адаптация ОПОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»), в частности:

- предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов (в формате ЭБС ЧГПУ «АйПиЭрМедиа» <http://www.iprbookshop.ru>);
- предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования;
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, и т. п. в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может предусматриваться использование технических средств, в зависимости от индивидуальных особенностей студента. Эти средства могут быть предоставлены вузом или студент может использовать собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может проходить с использованием дистанционных образовательных технологий.

6.3. Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины

- Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.
- Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.

- Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе в Университете установлена следующая шкала перевода рейтинговых баллов в 5 – балльную систему оценивания:

Согласно Положению о балльно-рейтинговой системе в Университете установлена следующая шкала перевода рейтинговых баллов в 5 – балльную систему оценивания:

Менее 51 баллов- «неудовлетворительно»;

51-70 баллов- «удовлетворительно»;

71-85 баллов- «хорошо»

86-100 баллов- «отлично»

В течении семестра проводятся две промежуточные аттестации на 8-й и 16-й неделе, а также итоговая аттестация в экзаменационную сессию:

-за 1 –ю промежуточную аттестацию – 30 баллов;

-за 2–ю промежуточную аттестацию – 30 баллов;

-за итоговую аттестацию (зачет/экзамен)- 30 баллов;

7.1.-премиальные баллы-10 баллов.

7.2.Перечень вопросов, выносимых на итоговый контроль (зачет)

1. Антиэволюционные взгляды. Креационизм и его формы: теизм, деизм, катастрофизм.
2. Концепции преформизма и эпигенеза; их современная трактовка. Концепция лестницы существ. Трансформизм.
3. Экзогенные теории: жоффруизм, мутационизм. Эндогенные теории: ламаркизм, дефризианство.
4. Генетические теории. Теория гибридогенеза.
5. Теория эволюции как теоретический фундамент современной биологии.
6. Формирование представлений о биологическом виде. Представление об отношениях «вид–род». Бинарная номенклатура. К. Баугин и его работы. Проблема критериев вида. Морфологический и репродуктивный критерии вида. Внутривидовая изменчивость.
7. Главные результаты описательного периода: инвентаризация живой природы, разработка основных понятия морфологии, основ научной терминологии, принципов и методов классификации органического мира Земли.
8. Движущие силы эволюции по Ламарку. Организмоцентризм. Возможность наследования благоприобретенных признаков.
9. Закон упражнения и неупражнения. Волевые усилия у высших животных.
10. Логическая структура дарвинизма. Учение об увеличении численности популяций в геометрической прогрессии.
11. Учение о борьбе за существование как краеугольный камень дарвинизма.
12. Классификация форм изменчивости по Дарвину. Изменчивость как одно из фундаментальных свойств жизни.
13. Основные положения синтетической теории эволюции.
14. Мутационный процесс. Генетический импринтинг.
15. Дрейф генов (генетико-автоматические, или стохастические процессы). Эффекты Болдуина (эффекты «бутылочного горлышка»), связанные с изменением численности. Популяционные волны: их типы и значение в эволюции.
16. Проблемы, связанные с выявлением уровня биологического разнообразия и его сохранением.
17. Теория «механического сита». Естественный отбор как дифференциальная смертность вследствие элиминации.
18. Концепция генетического нейтрализма.

19. Основные формы естественного отбора.
20. Современные концепции вида.
21. Видообразование.
22. Критерии вида. Основные критерии: морфологический, географический, экологический.
23. Макроэволюция.
24. Общие закономерности эволюционного процесса
25. Неограниченный прогресс и его критерии. Арогенез.
26. Определение онтогенеза. Основные типы онтогенеза. Сравнительная характеристика онтогенеза и филогенеза.
27. Эмбриональные адаптации. Типы метаморфоза. Палингенезы и ценогенезы.
28. Главные направления эволюции.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в Приложении «Фонды оценочных средств дисциплины».

8. Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины

1. Средства Microsoft Office – Microsoft Office Word – текстовый редактор;
2. Microsoft Office PowerPoint – программа подготовки презентаций;

Согласно положению о БРС фонды оценочных средств прилагаются в ФОС по данной дисциплине.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Учебная литература

а) основная литература

1. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для вузов / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451443>
2. Чиркова Е.Н. Эволюция органического мира: учебное пособие / Чиркова Е.Н., Верхошенцева Ю.П., Кван О.В.— О.: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. 160— с. <http://www.iprbookshop.ru/61898>
3. Кузнецова Н.А. Проверочные задания по теории эволюции: учебно-методическое пособие / Кузнецова Н.А., Шаталова С.П.— М.: Прометей, 2016. 154— с. <http://www.iprbookshop.ru/58183>

Б) дополнительная:

1. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни: Учеб. пособие.-М.: Академия, 2001.-432с.

9.2. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

- A. www.macroevolution.narod.ru
- B. www.evolution.powernet.ru
- C. www.evolution.berkeley.edu
- D. www.lifesciences.asu.edu
- E. www.darwin.muesum.ru
- F. www.limm.mgimo.ru/science/
- G. www.elementy.ru
- H. www.membrana.ru
- I. www.congress-library.gov
- J. www.antidarvin.ru.

9.3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. Научная электронная библиотека
Режим доступа: <https://elibrary.ru/> - неограниченный доступ

2. Научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки
Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> - неограниченный доступ
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
Режим доступа: www.iprbookshop.ru - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ госконтракт № 2602/17 от 16 января 2017 г. с ООО «Ай Пи Эр Медиа (срок: с 09.02.2017 до 09.02.2020)
4. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ)
Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru> НГПУ - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ договор о сотрудничестве с НГПУ от 21.07.2016 (бессрочный)
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт»
Режим доступа: www.biblio-online.ru - индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет/ договор № 4167 от 02.08.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Юрайт» (срок: с 06.08.2019 до 05.08.2020)

9.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению новой учебной дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета. Глубина усвоения дисциплины зависит от активной и систематической работы студента на лекциях и практических занятиях, а также в ходе самостоятельной работы по изучению рекомендованной литературы.

Основными видами учебной работы являются лекции, практические занятия, групповое обсуждение области применения полученных знаний в контексте специфических задач, решаемых преподавателем и обучающимися. Кроме того, важно пользоваться индивидуальными консультациями, которые осуществляет преподаватель непосредственно в процессе решения учебных задач, а также посредством электронной информационной образовательной среды ЧГПУ.

На лекциях важно сосредоточить внимание на ее содержании. Это поможет лучше воспринимать учебный материал и уяснить взаимосвязь проблем по всей дисциплине. Основное содержание лекции целесообразнее записывать в тетради в виде ключевых фраз, понятий, тезисов, обобщений, схем, опорных выводов. Необходимо обращать внимание на термины, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставлять в конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющей материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

С целью уяснения теоретических положений, разрешения возможных затруднений необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы. Для закрепления содержания лекции в памяти, необходимо во время самостоятельной работы внимательно прочесть свой конспект и дополнить его записями из учебников и рекомендованной литературы. Конспектирование читаемых лекций и их последующая доработка способствует более глубокому усвоению знаний, и поэтому являются важной формой учебной деятельности студентов.

Целью практических занятий по дисциплине является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо:

- ознакомиться с содержанием конспекта лекций, разделами учебников и учебных пособий, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях;

- на полях конспектов лекций делать пометки, дополняющие материал лекции, вносить добавления из литературы, рекомендованной преподавателем.

Следует готовиться к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении, и выполнению разноуровневых заданий различного характера.

Активное использование методов проектной работы, групповых дискуссий, анализ образцов публичной речи предполагает активное речевое участие, что требует включения мыслительной деятельности и выработки в себе навыков самостоятельной работы, критического анализа и навыков публичного выступления, участия в дискуссии с обоснованием своей позиции. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Можно обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать знание художественной литературы и искусства, факты и наблюдения современной жизни и т. д.

Прочное усвоение и долговременное закрепление учебного материала невозможно без продуманной самостоятельной работы. Такая работа требует от студента значительных усилий, творчества и высокой организованности. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют следующие задачи:

- дорабатывают лекции, изучают рекомендованную литературу,
- готовятся к практическим занятиям, контрольным работам по отдельным темам дисциплины.

При этом эффективность учебной деятельности студента во многом зависит от того, как он распорядился выделенным для самостоятельной работы бюджетом времени. Результатом самостоятельной работы является прочное усвоение материалов по предмету согласно программе дисциплины. В итоге этой работы формируются профессиональные умения и компетенции, развивается творческий подход к решению возникших в ходе учебной деятельности проблемных задач, появляется самостоятельности мышления.

При выполнении практических заданий основным методом обучения является самостоятельная работа студента под управлением преподавателя. На них пополняются теоретические знания студентов, их умение творчески мыслить, анализировать, обобщать изученный материал, проверяется уровень сформированности коммуникативной компетенции обучающегося. Оценка выполненной работы осуществляется преподавателем комплексно: по результатам выполнения заданий, устному сообщению и оформлению работы. После подведения итогов занятия студент обязан устранить недостатки, отмеченные преподавателем при оценке его работы.

Процедура оценивания знаний, умений, владений по дисциплине включает учет успешности по всем видам заявленных оценочных средств. Тесты по разделам проводятся на практических занятиях и включают вопросы по предыдущему разделу. Устный опрос проводится на каждом практическом занятии и затрагивает как тематику прошедшего занятия, так и лекционный материал. По окончании освоения дисциплины проводится промежуточная аттестация в виде экзамена. Экзамен служит для оценки работы обучающегося в течение всего срока изучения дисциплины и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных обучающимся теоретических знаний и умений приводить примеры практического использования знаний (например, применять их в решении практических задач), приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления.

Оценка сформированности компетенций на экзамене для тех обучающихся, которые пропускали занятия и не участвовали в проверке компетенций во время изучения дисциплины, проводится после индивидуального собеседования с преподавателем по пропущенным или не усвоенным обучающимся темам с последующей оценкой самостоятельно усвоенных знаний на зачете.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

ЛК ауд.5-03

Учебная мебель (столы ученические, стулья ученические) на 24 посадочных мест, доска интерактивная -1, шкафы – 7, компьютер- 1 с выходом в интернет, проектор -1, стеллажей – 4, телевизор – 1, DVD – 1, модели аппликации по разделу «Общая биология»

11. Лист регистрации изменений в РПД

Раздел (подраздел), в который вносятся изменения	Основания для изменений ¹	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата и номер протокол заседания кафедры

¹ Ежегодная актуализация, запрос работодателя и др.