Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический университет»

Кафедра _биологии, экологии и методики преподавания

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____
« 20 » октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
Б1.В.ДВ.02 МОДУЛЬ «ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ»

Б1.В.ДВ.02.02 ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ

Направление подготовки - 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) – «Современное биологическое образование»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения – очная, заочная

Форма обучения	Семестр	Трудоемкость	Виды учебной работы					
			Лекции	Практ. занятия	Лабор. занятия	Промежуточный контроль	СРС	Форма аттестации
очная	1	108	12	14		27	55	экзамен
заочная	1	108	2	2		9	95	экзамен

Махачкала, 2022

Автор(ы) рабочей программы дисциплины (модуля):
к.б.н., профессор кафедры биологии и экологии Гаджиева С.С.

Программа утверждена на заседаниях:

кафедры: биологии, экологии и методики преподавания *(протокол № 4 от «05 » октября 2022 г.)*

Зав. кафедрой: Магомедова М.А., к.б.н., доцент _____ 05.10. 2022 г.

Учёного совета факультета БГиХ (протокол №2 от «07» октября 2022г.)

Председатель Алиев Ш.М., к.г.н. _____ 07.10. 2022 г.

учебно-методического совета ДГПУ (протокол № 1 от «20» октября 2022 г.)

Председатель УМС: Дибиров И. А. _____ 20 октября 2022 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Эволюционное учение» является изучение истории становления эволюционных представлений в биологии. Изучение положений основных теорий, раскрывающих сущность эволюционного процесса. Понимание роли генетических процессов в эволюции популяций. Изучение современных представлений о роли микро- и макроэволюционных процессов в появлении адаптаций, видообразовании и морфофизиологическом прогрессе.

Задачи курса

- формировать представления о паразитизме, как закономерном явлении в эволюции биосферы и понятия о паразитах как обязательных компонентах экосистем, выполняющих в них регулирующую функцию

Формируемые компетенции **Код и наименование**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине** *(Код и наименование индикатора достижения компетенции)*
Профессиональные компетенции	
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает: особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности ОПК-8.2. Умеет: использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности. ОПК-8.3. Владеет: методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований
ПК-1. Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по биологии для образовательных организаций разных уровней образования	ПК 1.1. Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии. ПК 1.2. Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования. ПК-1.3. Владеет: приемами, методами и технологиями обучения биологии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по биологии, методами диагностики учебных достижений обучающихся основных и дополнительных образовательных программ на разных уровнях образования

ПК-2. Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.	ПК-2.1. Знает: нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества ПК-2.2. Умеет: определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения. ПК-2.3. Владеет: действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по биологии в соответствие с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б.1В.ДВ.02.02 «Эволюционное учение» относиться к вариативной части и Модулю «Дисциплины по выбору» учебного плана (основной профессиональной образовательной программы) подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

Дисциплина Б.1В.ДВ.02.02 «Эволюционное учение» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин зоология, Современные проблемы зоологии, Этология, Животный мир Северного Кавказа.

Компетенции сформированные в процессе изучения дисциплины необходимы для освоения содержания дисциплин «Прикладная биология», «Антропология», «Генная инженерия», выполнения заданий (учебной, производственной практик, научно-исследовательской работы и выпускной квалификационной работы).

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения содержания программы у магистранта должны быть сформированы компетенции:

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-1

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны:

Код компе тенции	Знает	Умеет	Владеет
ОПК-8 ПК-1 ПК-2	содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и	проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной	приемами, методами и технологиями обучения биологии, организации и сопровождения проектной и исследовательской деятельности учащихся по

	рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.	программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	биологии, методами диагностики учебных достижений обучающихся основных и дополнительных образовательных программ на разных уровнях образования.
	нормативные документы по вопросам образования, федеральные государственные образовательные стандарты, приоритетные направления развития образования, роль и место образования в жизни личности и общества	определять цели, задачи, планируемые результаты освоения учащимися основной образовательной программы, выявлять пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.	действиями по планированию и осуществлению учебного процесса по биологии в соответствие с рабочей программой по предмету, курсу для реализации основной общеобразовательной программы образовательной организации основного общего, среднего общего образования.

4.Трудоемкость изучения дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц (108 часа). Дисциплина изучается в 1 семестре

Вид учебной работы	**Очная форма обучения**	**Заочная форма обучения**
Общая трудоемкость	**108**	**108**
1. Контактная работа:	26	4
Лекции	12	2
Практические занятия (ПЗ)	14	2
Семинары (С)		
Практические работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (всего)	**55**	**95**
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям		
Самостоятельное изучение тем	55	
Реферат		

Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	27	9
Общая трудоемкость	**108**	**108**

5.Содержание дисциплины (модуля)

5.1.Тематический план

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость их изучения									
		Лекции/из них на практическую подготовку		Практические занятия/ из них на практическую подготовку		Лабораторные занятия/ из них на практическую подготовку		Ссамостоятельная работа		Промежуточный контроль	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно		
1	Введение. Формирование эволюционной идеи (додарвиновский период). Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма	2		2/2				10	10		
2	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Развитие эволюционной теории в последарвиновский период.	2/1		4/1	1/1			10	19		
3	Движущие силы эволюции	2/1	1	2/2				10	17		
4	Микроэволюционный процесс. Вид и видообразование	2/1		2/2	1/1			10	17		
5	Макроэволюция и ее закономерности.	2/1	1	2/2				5	20		
6	Происхождение человека (антропогенез)	2/1		2/2				10	10		
	Экзамен								9	27	
	ИТОГО	**12/5**	**2/2**	**14/11**	**2/2**			55	93	27	

5.2. Содержание разделов дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
		Содержание лекционного курса
1.	Возникновение и развитие эволюционных идей	Еще в глубокой древности люди пытались ответить на вопрос: как возник окружающий их мир. Различные ответы на этот вопрос оформились как системы эволюционных и антиэволюционных взглядов. *Креационизм* – это учение о творении (от лат. creatio – создание). Стихийный креационизм обнаруживается уже в самых примитивных мировоззренческих системах: в сказках

		и мифах. С момента возникновения на Земле разума люди пытались ответить на вопрос: как возник окружающий их мир. *Преформизм* – это также учение о предопределенности. Эволюция рассматривается как пространственно-временное развертывание уже существующих зачатков (развитие понимается буквально, например, как раз-витие веревки). Идеи преформизма высказывали еще Аристотель, Гиппократ, Анаксагор. Философскую основу современного преформизма создал Готфрид Вильгельм Лейбниц (1714). Учение Лейбница многогранно, однако нас в нем интересует два положения: 1. Наш мир – лучший из миров, поскольку он создан Высшим Существом. Следовательно, эволюция невозможна. 2. Существует лестница существ – модель, в которой группы организмов располагаются линейно, по мере возрастания общего уровня организации. Первые представления о лестнице существ сформулировал еще Аристотель, однако Лейбниц довел эту идею до логического совершенства. *Трансформизм* – это учение о неограниченной изменчивости организмов. Трансформистские представления об историческом развитии организмов – филогенезе – основаны на аналогиях с индивидуальным развитием – онтогенезом. Трансформизм предполагает прямое приспособление организмов к окружающим их условиям (Жорж Бюффон, XVIII в.) и наследование приобретенных признаков (изменения в онтогенезе становятся закрепленными в филогенезе). Например, французский натуралист Бенуа де Майе (1748) считал, что как гусеница превращается в куколку, а затем в бабочку, так и летучие рыбы могли превратиться в птиц, а от «морских обезьян» произошли обычные обезьяны.
2.	Эволюционное учение Ч. Дарвина	Дарвин о причинах, закономерностях и формах изменчивости. Определенная и неопределенная, соотносительная (коррелятивная) и гибридная (комбинативная) изменчивость. Учение об искусственном отборе. Бессознательный и методический отбор. Условия, благоприятствующие отбору. Предпосылки борьбы за существование, ее формы. Естественный отбор как переживание наиболее приспособленных. Половой отбор как особая форма естественного отбора по Ч.Дарвину. Творческая роль отбора в приспособленности организмов и видообразовании. Происхождение органической целесообразности и ее относительность. Принцип монофилии и дивергенции. Учение Ч.Дарвина о возникновении новых видов. Прогрессивная направленность эволюционного процесса.
3	Развитие эволюционной теории в последарвиновский период	Во второй половине XIX в. после появления теории Ч. Дарвина происходит преобразование биологических наук, широкое проникновение в биологию исторического, эволюционного подхода. Теория Ч. Дарвина привлекла

		внимание биологов к изучению эволюционного процесса, началась интенсивная разработка общебиологических проблем. Положения, изложенные Ч. Дарвином, послужили прочным фундаментом для дальнейшего развития морфологии, анатомии, эмбриологии, палеонтологии, физиологии, биогеографии, экологии. Вторая половина XIX в. – это период интенсивного построения филогенетических древ для всех крупных групп растительных и животных организмов. Теорию происхождения многоклеточных (*теорию паренхимулы*) разработал И.И. Мечников, где привел доказательства происхождения многоклеточных организмов от одноклеточных путем дифференцировки колониальных форм. Значительный вклад в ее развитие внесли О. Марш и В.О. Ковалевский. Они впервые восстановили геологическую историю современного животного – лошади, ряд постепенных изменений предков которой является до сих пор одной из прекраснейших иллюстраций эволюции. Под воздействием эволюционной теории постепенно развивается и эволюционная физиология животных, основателем которой является И.М. Сеченов. Учитывая природу организмов и их связь с окружающей средой, он раскрывает особенности развития психических процессов в онтогенезе человека и в эволюции животного мира в целом. Особенностью психической деятельности человека и животных, по его мнению, являются приспособления, возникшие в ходе эволюции.
4	Движущие силы эволюции.Борьба за существование.	Борьба за существование относится к одному из важнейших экологических факторов эволюции. Ч. Дарвин рассматривал борьбу за существование как объективный процесс взаимодействия организмов в природе, вызываемый противоречием между тенденцией организмов к неограниченному размножению и ограниченностью ресурсов окружающей среды. Борьба за существование возникает в результате перенаселения и, в свою очередь, является непосредственной причиной естественного отбора. Конкуренция Под конкуренцией подразумевается ситуация, при которой для двух особей или для двух видовых популяций не имеется достаточного количества ресурса среды. Использование ресурса одной особью или одним видом уменьшает потребление его другой особью или другим видом, рост и выживание которых определяются недостатком этого ресурса. Формы конкуренции В природе существуют разные формы конкуренции. Внутривидовая конкуренция возникает между особями, занимающими одну и ту же экологическую нишу, обладающими одинаковой морфофизиологической конституцией и имеющими одинаковые потребности в пище и других ресурсах. Межвидовая конкуренция, наоборот, способствует поддержанию целостности видовых популяций.
5	Вид. Свойства, критерии, структура,	Теория вида является одной из наиболее сложных и слабо разработанных теорий в эволюционной биологии. Несмотря

	концепции Видообразование его способы	на то, что наукой накоплено большое количество данных, характеризующих разные аспекты вида, вопрос о сущности вида еще далеко не решен. Это обусловлено сложной структурой вида и многообразием показателей, с помощью которых можно охарактеризовать его свойства. Животные и растительные организмы обладают многими признаками, которые могут широко перекрываются у разных видов. Вид - понятие многоплановое, поэтому вопрос о реальности и сущностных свойствах вида можно рассматривать с разных позиций: (1) философской логики и естественнонаучного познания, (2) устойчивости и изменчивости вида в эволюционном процессе, (3) многообразия критериев и признаков вида. Вид как целое определяется не этими отдельными признаками, а некоторым универсальным системным показателем, который объединяет в себе все частные признаки вида и выражает их в целостном виде. Видообразование - основное явление эволюции. Образование нового вида является фундаментом процесса эволюции и ее узловым пунктом, поскольку вся эволюция может быть представлена как совокупность процессов видообразования.
6	Пути (формы) макроэволюции	Макроэволюция – это процесс образования из видов новых родов, из родов – новых семейств. Макроэволюция происходит на протяжении геологических эпох в течение миллионов лет. Макроэволюция – надвидовая эволюция, в отличие от микроэволюции, происходящей внутри вида, внутри его популяции. Но принципиальных отличий между процессами нет, так как в основе макроэволюционных процессов лежат микроэволюционные. *Пути возникновения органического многообразия*. Первый способ - дивергенции, приводящей к расхождению форм по разным экологическим нишам. Второй способ связан с объединением 2-х форм в одно новое образование. Этот путь формообразования получил название “сетчатой эволюции”. Понятия монофилии и полифилии. Дивергенция, конвергенция, параллелизм, гибридизация, симбиогенез, трансдукция

5.3.Тематика практических (семинарских, лабораторных) занятий и перечень заданий

Таблица 4.

№ п/п	Тема практического (семнарского) занятия	Задания (или вопросы для обсуждения на сем. занятии)	Форма отчётности	Литература
1.	История эволюционных представлений до Дарвина	Развитие эволюционных взглядов тесно связано с уровнем социально-экономических условий государства, общим уровнем развития науки. Для каждого периода характерно использование накопленных теоретических и практических материалов и их толкование в	Опрос	1,2,4

		зависимости от собственных убеждений, часто не соответствующих научным объяснениям. Поэтому важно рассмотреть, как происходило развитие взглядов о развитии в додарвинский период.		
2.	Учение Ч. Дарвина. Основные положения теории. Учение об искусственном отборе	Выяснить социально-экономические предпосылки создания теории Дарвина. Разобраться, какие доказательства эволюции приводит Дарвин. Разобраться в факторах эволюционного процесса по Дарвину. Доказать наличие факта эволюции культурных форм растений и животных. Изменение животных и растений под влиянием одомашнивания..	Опрос	3,7,12
3	Движущие силы эволюции	Сформировать представления о движущих факторах эволюции: из-менчивости, борьбе за существование, естественном отборе. Определить творческую роль естественного отбора.	Опрос	2,6,7,13
4	Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер	Внимательно рассмотрить коллекции насекомых, тушки птиц, гербариии живые растения, выясните, в чем проявляется приспособление к жизненным условиям животного или растительного организма? Определить черты приспособления организмов в природе и выясните, абсолютны эти приспособления или относительны?		2,4,7,12, 13

6 Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Задания для самостоятельной работы студентов

1.Зарождение эволюционной идеи (трансформизм). Борьба трансформизма и креационизма.

2. Научные и общественно – исторические предпосылки возникновения дарвинизма. Социологические взгляды Т.Мальтуса.

3. Научные и общественно – исторические предпосылки возникновения дарвинизма

4. Развитие эволюционной теории в последарвиновский период

5. Три течения в дарвинизме (классический дарвинизм, ламарко-дарвинизм, неодарвинизм).

6. Изучение наследственной изменчивости как фактора эволюции природных видов.

7. Основные этапы химической и биологической эволюции. Завоевание жизнью

суши. Основные этапы дальнейшего развития жизни на Земле.

8. Сравнительный анализ роли этих факторов в изменении генофонда популяций.

9. История развития понятия вида. Понимание вида Ч. Дарвиным. Учение об элементарных видах (жордановы и т.п.).

10. Направленность эволюционного процесса. Критика антидарвиновских теорий ортогенеза.

11. Соотношение индивидуального и исторического развития. Учение о рекапитуляции.

12. Пути эволюции онтогенеза (эмбриональные адаптации, филэмбриогенезы, автономизация).

13. Возможности и ограничения внутренних и внешних факторов эволюции как причина направленности макроэволюции.

14. Общие закономерности макроэволюции: прогрессивная направленность исторического развития жизни, необратимость эволюции, прогрессивная специализация.

15. Общие закономерности макроэволюции: прогрессивная направленность исторического развития жизни, необратимость эволюции, прогрессивная специализация.

16. Темпы эволюции. Неравномерность эволюции. Причины, влияющие на скорость эволюции.

№ п/п	**Раздел (тема) программы**	**Количество часов**	Задания для самостоятельного выполнения	**Форма отчетности**	**Литература**
1.	Введение.Формирование эволюционной идеи (додарвиновский период)	12	изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку	Оформление реферата.	1,5,14
2.	Микроэволюционный процесс	14	подготовка к семинарскому занятию	Оформление реферата.	8,10,12
3	Макроэволюция и ее закономерности.е	15	подготовка к семинарскому занятию. Макроэволюция – надвидовая эволюция, в отличие от микроэволюции, происходящей внутри вида, внутри его популяции. Но принципиальных отличий между процессами нет, так как в основе макроэволюционных процессов лежат микроэволюционные.	Реферат	
4	Происхождение человека (антропогенез)	14	поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса	Оформление реферата.	9,11,13

7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1) *Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы*

Компетенция	Этапы формирования				
	ПР1	ПР2	ПР 3	ПР4	ПР 5
ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	+	+	+	+	+
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	+	+	+	+	+
ПК-1. Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по биологии для образовательных организаций разных уровней образования			+	+	+
ПК-2. Способен к проектированию и реализации основных общеобразовательных программ в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования.	+	+			+

Программа оценивания контролируемой компетенции:

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, (темы) дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Формирование эволюционной идеи (додарвиновский период). Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Отчет по практической работе, реферат
2	Эволюционное учение Ч. Дарвина. Развитие эволюционной теории в последарвиновский период.	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Отчет по практической работе, реферат
3	Движущие силы эволюции	ОПК-8 ПК-1	Отчет по практической работе, контрольная

		ПК-2	
4	Микроэволюционный процесс. Вид и видообразование	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Отчет по практической работе, тестирование, реферат
5	Макроэволюция и ее закономерности.	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Отчет по практической работе, тестирование, реферат
6	Происхождение человека (антропогенез)	ОПК-8 ПК-1 ПК-2	Отчет по практической работе, реферат

2) Комплект контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценивания компетенций

Примерные тестовые задания на разделы

1. Эволюцией называется:
а/ индивидуальное развитие организмов
б/ изменение особей
в/ историческое необратимое развитие органического мира
г/ изменения в жизни растений

2. Значение популяционных волн в эволюции заключается в том, что они:
а/ способствуют увеличению численности популяций
б/ снижают численность популяций
в/ способствуют повышению генетического разнообразия в популяциях
г/ снижают генетическое разнообразие в популяциях

3. Дрейф генов – это:
а/ случайное изменение концентрации аллелей в популяции
б/ перемещение особей из одной популяции в другую
в/ свободное скрещивание между особями в популяции
г/ один из результатов естественного отбора

6.1. Вопросы по учебной дисциплине (модулю) для промежуточной аттестации обучающихся (Экзамен)

1. Эволюция онтогенеза и ее этапы.
2. Зависимость проявления мутаций от генотипического фона и от внешних условий. Норма реакции генотипа (размах изменчивости).
3. Арогенез, как путь органической эволюции.
4. Филогенетические связи гоминид и основные этапы происхождения человека.
5. Возникновение второй сигнальной системы и ее значение в формировании человека разумного.
6. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе
7. Древние люди, неандертальцы.
8. Пути филогенетических изменений органов и мультифункциональность неспециализированных органов.
9. Гибридогенное видообразование и роль полиплоидии в формировании новых видов.
10. Положение человека в зоологической системе.
11. Понятие нормы реакции и адаптивной нормы.
12. Биогенетический закон, его дальнейшее развитие.

13. Аналогичные и гомологичные органы и пути их филогенеза через конвергенцию и дивергенцию.
14. Темпы эволюции и факторы, влияющие на них.
15. Вид. История развития понятия. Критерии вида.
16. Формы отбора.
17. Популяция - элементарная единица эволюции.
18. Микроэволюция как процесс становления структуры вида.
19. Доказательства происхождения жизни. Основные этапы химической эволюции.
20. Смена флор и фаун в палеозое и кайнозое.
21. Переход к многоклеточному уровню организации жизни и теория колониального происхождения многоклеточных.
22. Борьба за существования в природе. Её формы.
23. Аллопатрическое видообразование. Примеры.
24. Катогенез и гипергенез. Примеры.
25. Представление о симпатрическом видообразовании.
26.Олигомеризация гомологичных органов.
27. Закон Харди-Вайнберга о равновесном состоянии популяции. Факторы, нарушающие ее проявления: отбор, мутационное давление, дрейф генов и их значение в эволюции.
28. Генетический и адаптационный полиморфизм популяций и его эволюционное значение.
29. Развитие жизни в кайнозойскую эру
30. Движущие силы антропогенеза и их специфика.
31. Расы человека. Критика расизма, социал-дарвинизма и неомальтуцианизма.
32. Первые живые белковые тела. Возникновение генетического кода.
33. Развития жизни в мезозойскую эру и основные ароморфозы покрытосеменных, птиц и млекопитающих.
34. Этапы эволюции протобионтов (гетеротрофы, хемототрофы, фототрофы).
35. Естественный отбор как ведущий фактор эволюции и его доказательства.
36. Современные представления о формах естественного отбора. Механизм действия движущего и стабилизирующего отбора. Примеры.
37. Значение изоляции и дрейф генов в происхождении политипизма у человека.
38. Ранние этапы развития жизни в архее и протерозое и изменения состава атмосферы живыми организмами.
39. Изоляция и ее формы.
40. Субституция органов. Полимеризация и олигомеризация.
41. Возникновение современного человека.
42. Выход растений на сушу в палеозое и связанные с этими ароморфозы растений и животных.
43. Проявления мутаций в фенотипе.
44. Биологический прогресс.
45. Овладение наземной средой обитания растениями и животными в палеозое.
46. Постепенное и внезапное формообразования.
47. Доказательства происхождения человека от животных.
48. Принципы уменьшения числа функций.
49. Редукция, рудиментация органов и атавизмы.
50. Смена фаз в эволюции отдельных групп.
51. Прогресс и регресс в эволюции. Критерии биологического прогресса по А.Н.Северцову и И.И.Шмальгаузену.
52. Эмбрионизация развития. Возрастание независимости онтогенеза от внешней среды (автоматизация).
53. Теория филэмбриогенеза (анаболия, девиация, архаллаксис).
54. Адаптивная радиация - результат дивергенции и аллогенеза.

55. Гипотеза происхождения жизни на Земле.
56. Типы конкуренции, их значение для эволюционного процесса.
57. Правила необратимости эволюционного процесса.
58. Мутация как основной материал эволюции.
59. Древнейшие люди (питекантропы). Человек прямоходящий.
60. Пути эволюции онтогенезов.
61. Комбинативная изменчивость и ее роль в эволюции.
62. Популяционная структура вида. Популяция как основная единица эволюции.
63. Роль разных форм изоляций в обосновании популяции.
64. Увеличение видового разнообразия в эволюции. Адаптивная радиация (примеры).
65. Правило прогрессивной специализации (Депере).
66. Биологический прогресс. Критерии и способы его осуществления.
67. Конвергенция, дивергенция, параллелизм и жизненные формы животных и растений как подтверждение конвергентных и параллельных путей эволюции.
68. Адаптивный характер внутривидовых взаимоотношений для вида. Противоречивость и многообразие внутривидовых взаимоотношений.
69. Формы элиминации и направления отбора.
70. Способы филогенетических изменений органов.
71. Сравнительно-анатомические, эмбриологические и физиологические доказательства родства человека и животных.
72. Процессы видообразования и разнообразия путей формирования новых видов.
73. Формы филогенеза. Филетическая эволюция.
74. Представление о моно - и полифилетической эволюции.
75. Принципы монофилии и полифилии. Сетчатая эволюция.
76. Популяционные волны жизни и их значение.
77. Элементарная единица эволюция.
78. Видообразование - результат микроэволюции.
79. Искусственный отбор, его роль в происхождении пород домашних животных и сортов культурных растений.
80. Современная биологическая концепция политипического вида.
81. Основные этапы эволюции и филогенетические связи позвоночных.
82. Биологический регресс и вымирание. Тупики эволюции.
83. Геномные, морфогенетические и эргонтические корреляции.
84. Корреляция системы органов в филогенезе.
85. Формы естественного отбора.

3) Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	**Показатели**	**Оценочная шкала (**Показатели уровня сформированности компетенций**)**			
		2 (Низкий)	3 (Средний)	4 (Достаточный)	5 (Высокий)
ОПК-8 ПК-1 ПК-2	**Знать**: основы современного проектирования педагогической деятельности. **Уметь:** разрабатывать педагогические проекты.	Не владеет логикой научного исследования, научным стилем изложения. Допускает терминологические ошибки.	При анализе полученных данных затрудняется сравнить их с достижениям и мировой науки, допускает ошибки при	. Уверенно владеет базовыми навыками экспериментальной работы, основными экспериментальными	Свободно владеет технологиями проектирования педагогической и научно-исследовательской деятельности

	Владеть: технологиями проектирования педагогической и научно-исследовательской деятельности на основе специальных научных знаний, методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования.	Слабо владеет современными методами исследований. Не умеет определять методологию исследования, анализировать собранный эмпирический материал и делать достоверные выводы. Плохо ориентируется в современной научной литературе.	проведении статистической обработки полученных результатов. Плохо знаком с основными современного проектирования педагогической деятельности..	приемами исследования. Имеет навыки работы в интернете с целью поиска необходимой научной информации, однако испытывает затруднения при ее анализе. Грамотно использует терминологию.	на основе специальных научных знаний, методикой оформления и представления результатов педагогического проектирования. Имеет крепкие навыки работы в интернете с целью поиска необходимой научной информации грамотно использует терминологию

Критерии оценивания:

Защита практических работ происходит на занятиях. Критерии оценки к практическим работам:

- **оценка «отлично»** выставляется магистранту, если он четко, последовательно, творчески выполняет все этапы практической работы без погрешностей и замечаний. Обоснованно отвечает на все контрольные вопросы. Представляет отчет по работе оформленный по образцу.

- **оценка «хорошо»** выставляется магистранту, если он четко, последовательно, выполняет этапы практической работы, с некоторыми погрешностями и замечаниями. Отвечает на контрольные вопросы. Представляет отчет по работе.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется магистранту, если он имеет частичное, не полное представление о этапах практической работы. Выполняет их с существенными погрешностями. Отвечает не на все (около 20% от всего количества вопросов) контрольных вопросов.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется магистранту, если он не имеет представление о теме и этапах практической работы. Не понимает сущность и назначение практической работы. Не представляет отчет по практической работе. Не отвечает на контрольные вопросы.

8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Гаджиева С.С. Эволюционное развитие органического мира.- Махачкала: «Алеф», 2011.-85с.
2. Гаджиева С.С. Основы теории эволюции.- Махачкала: «Алеф», 2011.- 30с.
3. Гаджиева С.С. Справочник студента по курсу эволюционное учение.- Махачкала: «Алеф», 2013.– 375с.

4. Гаджиева С.С. самостоятельная работа студентов по курсу теория эволюции.- Махачкала: «Алеф», 2013.-120с.
5. Колычева Р. В. Общая биология / Р. В. Колычева. Воронеж: ВГПУ, 2004. – 219.
6. Колычева Р. В., Соколова В. В. Биологические системы (Современная концепция) / Р. В. Колычева, В. В. Соколова, Воронеж: ВГПУ, 2006. –52 с.
7. Колычева Р. В. Драполюк И. С. Клетки. Ткани. Эмбриогенез / Р. В. Колычева, И. С. Драполюк. Воронеж: ВГПУ, 2006. –234 с.

б) дополнительная литература

8. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003.
9. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии / Н. Н. Воронцов. - М.: МГУ, 1999. – 612 с.
10. Георгиевский А.Б. Дарвинизм. – М.: Просвещение, 1985.
11. Грант В. Эволюционный процесс. – М.: Мир, 1991.
Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора /Н. Н. Воронцов. – М.: Просвещение, 1987. – 481 с.
12. Докинз Р. Эгоистичный ген. – М.: Мир, 1993.
13.. Кайданов Л.З. Генетика популяций. – М.: Высшая школа, 1996.
14. Кэрролл Р. Палеонтология и эволюция позвоночных. – В 3 т. – М.: Мир, 1992.
15. Колычева Р. В., Соколова В. В. Биологические системы (Современная концепция) / Р. В. Колычева, В. В. Соколова, Воронеж: ВГПУ, 2006. –52 с.
16. Колычева Р. В. Драполюк И. С. Клетки. Ткани. Эмбриогенез / Р. В. Колычева, И. С. Драполюк. Воронеж: ВГПУ, 2006. –234 с.
17. Меттлер Л., Грегг Т. Генетика популяций и эволюция. – М.: Мир, 1972.
18. Параманов А. А. Дарвинизм / А. В. Яблоков. – М.: Просвещение, 1978. – 335 с.
19. Пианка Э. Эволюционная экология. – М.: Мир, 1981.
20. Рич П.В., Рич Т.Х., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. – М.: МАИК «Наука», 1997.
21. Северцов А. Н. Главные направления эволюционного процесса / А. С. Северцев. – М.: МГУ, 1967. – 216 с.
22. Северцов А.С. Введение в теорию эволюции. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981.
23. Свирижев Ю.М., Пасеков В.П. Основы математической генетики. – М.: Наука, 1982.
24. Северцов А.Н. Общие вопросы эволюции. – В 3 т. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1945.
25. Симпсон Дж. Великолепная изоляция. – М.: Мир, 1983.
26. Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. Очерк учения о популяции. – М.: Наука, 1973.
27. Фоули Р. Еще один неповторимый вид. Экологические аспекты эволюции человека. – М.: Мир, 1990.
28. Хедрик Ф. Генетика популяций. – М.: Техносфера, 2003.
. Шмальгаузен И. И. Проблемы дарвинизма / А. В. Иванов. – М.: Наука, 1968. – 492 с.
29. Шмальгаузен И.И. Пути и закономерности эволюционного процесса. Избранные труды. – М.: Наука, 1983.
30. Эрлих П., Холм Р. Процесс эволюции. – М.: Мир, 1966.
31. Яблоков А.В. Популяционная биология. – М.: Высшая школа, 1987.
32. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). – М.: Высшая школа, 1989.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

http://dbs.sfedu.ru/pls/rsu/rsuiik.startup ИИК ЮФУ;
http://www.zin.ru/ ЗИН РАН

http://www.evolbiol.ru/index.html Проблемы эволюции

http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm Фундаментальная научная библиотека «флора и фауна»

http://scilib.narod.ru/biology.html Электронная библиотека по биологии

http://livt.net/ Электронная энциклопедия «Живые существа»

http://www.maleus.ru/index.html Палеонтологический сайт

http://biomolecula.ru/about/ «Биомолекула» — это научно-популярный сайт, посвящённый молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.

http://zoomet.ru/ Бесплатная электронная биологическая библиотека

http://www.bio.msu.ru/ Биологический факультет МГУ.

Фундаментальная библиотека ДГПУ - http://lib.dspu.ru

9.Материально-техническое обеспечение дисциплины

Дисциплина обеспечена компьютерными презентациями, составленными автором. Занятия по «Эволюционной теории» проводятся в специализированной кабинете кафедры биологии и методики преподавания, оборудованной компьютерной системой и стационарным видеооборудованием. Для проведения занятий имеется мультимедийная аудитория. В качестве учебного материала используются специальные таблицы, видеофильмы, фонд зоологического музея ДГПУ.

10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекционном занятии, согласно учебному плану дисциплины, студенту предлагается рассмотреть основные темы курса, связанные с принципиальными вопросами. Лекция должна быть записана студентом, однако, форма записи может быть любой (конспект, схематичное фиксирование материала, запись узловых моментов лекции, основных терминов и определений). Возможно выделение (подчеркивание, выделение разными цветами) важных понятий, положений.

Не следует записывать все, многие факты, примеры, детали, раскрывающие тему лекции, можно дополнительно просмотреть в учебной литературе, рекомендуемой преподавателем. Существенным элементом в освоении содержания дисциплины является работа в рамках практических занятий, проходящая как в аудиторном, так и во внеаудиторном форматах. Внеаудиторная подготовка предполагает самостоятельную проработку студентом вопросов, вынесенных для рассмотрения на практическом занятии. При подготовке к практическому занятию студенту необходимо ознакомиться с предложенными к обсуждению темами, согласовать с преподавателем объем необходимых знаний, пользоваться актуальной научной литературой, не только учебно-методическими изданиями (учебниками, учебными и учебно-методическими пособиями), но и монографическими материалами, научной периодикой, официальной статистикой, аналитическими материалами, Интернет-ресурсами. Необходимые – материалы, источники информации (книги, публикации) представлены в электронном образовательном пространстве университета – в электронной форме на кафедре биологии, экологии и методики преподавания ДГПУ, а также в университетских библиотечных фондах. В случае возникновения методических затруднений в ходе подготовки к практическим занятиям, студенту необходимо обратиться за консультационной поддержкой к преподавателю, ведущему дисциплину.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при

необходимости)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Операционные системы Windows 7, 10.
2. MS Office 2007/2010.
3. Архиваторы: WinRar, WinZip
4. Антивирусные средства: Kaspersky
5. Программы для работы с изображением: AcrobatReader
6. Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mazilla FireFox

12. Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее - обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электроном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающихся, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.