



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза»

Владивосток
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Закономерности макрофилогенеза»

В ходе изучения дисциплины «Закономерности макрофилогенеза» используются следующие оценочные средства:

Устный опрос:

1. Собеседование (УО-1)
2. Доклад (УО-3)

Письменные работы:

1. Контрольная работа (ПР-2)

Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Собеседование (УО-1) – средство контроля, организованное как беседа по темам изучаемой дисциплины с целью установить объем изученной литературы и глубину познания по обсуждаемой проблеме; выяснить проблемы, возникшие при освоении материала; освоить навыки логического и аргументированного изложения мыслей обучающимся.

Доклад (УО-3) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по результатам поисковой самостоятельной работы, демонстрирующий умение анализировать источники, производить отбор необходимого материала и применять полученные теоретические знания.

Письменные работы

Контрольная работа (ПР-2) – средство проверки усвоения основных понятий по разделам дисциплины, глубины полученных знаний и умения логически излагать мысли.

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Соотношение микро - и макроэволюции	УК 5.2 Учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знает: особенности различных культур	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 1-3
			Умеет: организовывать межкультурное взаимодействие	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Владет: навыками общения с представителями различных культур	ПР-2 контрольная работа 1	
2	Раздел II. Механизмы и главные направления эволюционного процесса	ПК 1.1 Разрабатывает программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Знает: требования основной общеобразовательной программы	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 4-14
			Умеет: логически структурировать учебную программу	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Владет: навыками разработки программы в соответствии с учебным планом и основными принципами дидактики	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-1 контрольная работа 1	
3	Раздел III. Общие закономерности и правила эволюции органического мира	ПК 1.2 Реализует программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы	Знает: основные задачи образовательного процесса	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 16-29
			Умеет: планировать учебный процесс	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Владет: навыками педагогического профессионализма, согласуя тактику преподавания со стратегией образовательного процесса	УО-1 собеседование / устный опрос ПР-2 контрольная работа 2	
4	Раздел IV. Единство онтогенеза и филогенеза	ПК-1.3 Объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля	Знает: основные методы контроля знаний	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 15
			Умеет: составлять тесты и контрольные опросники	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Владет: навыками современной интерактивной работы с учащимися, оптимизирующими процесс контроля знаний	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-1 контрольная работа 2	
4	Раздел V. Механизмы и закономерности макрофилогенеза на примере конкретных ботанических и зоологических групп	ПК-1.3 Объективно оценивает знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля	Знает: основные методы контроля знаний	УО-1 собеседование / устный опрос	вопросы к экзамену 4-29
			Умеет: составлять тесты и контрольные опросники	УО-1 собеседование / устный опрос	
			Владет: навыками современной интерактивной работы с учащимися, оптимизирующими процесс контроля знаний	УО-1 собеседование / устный опрос; ПР-1 контрольная	

				работа 2	
--	--	--	--	----------	--

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Закономерности макрофилогенеза»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза»

Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Подготовка к семинарским занятиям, проверочным работам и промежуточной аттестации. Проработка литературы и конспекта лекций выполняется обучающимися в ходе подготовки к каждому семинарскому занятию по темам, предусмотренным учебной программой.

Рекомендуется изучать литературные источники, прежде всего предусмотренные программой. Для усвоения прочитанного материала следует конспектировать основные положения, выводы, мнения и суждения специалистов, рассмотренные в литературных источниках. Не следует переписывать текст полностью, вполне достаточно сделать выдержку из прочитанного текста, ограничившись конспектом сути прочитанного. Перед конспектом содержания прочитанного обязательна регистрация выходных данных источника информации. Настоятельно рекомендуется вести терминологический словарь, который будет весьма полезным для подготовки к семинарским занятиям, проверочным работам и экзамену. Следует выписывать все понятия и термины по изучаемым разделам.

Контроль результатов этого вида деятельности осуществляется в ходе собеседований и дискуссий на семинарских занятиях, а также оценкой за письменные проверочные работы.

Критерии оценки.

Оценка	Требования
«отлично»	Студент во время дискуссии свободно владеет материалом и понятиями, демонстрирует знание содержания рекомендованных к изучению источников, логически строит изложение, аргументировано доказывает точку зрения. Студент умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы.
«хорошо»	Студент во время дискуссии свободно владеет понятиями, демонстрирует знание содержания рекомендованных к изучению источников, умеет обобщать фактический материал и делать самостоятельные выводы. Однако, в ходе изложения материала пользуется вспомогательными записями в конспекте для приведения аргументированной точки зрения.
«удовлетворительно»	Студент не умеет обобщать фактический материал, делать самостоятельные выводы, не владеет логическим изложением

	изученного материала, нуждается в конспекте и дополнительных источниках для участия в дискуссии.
«неудовлетворительно»	Студент не ознакомился с рекомендуемыми литературными источниками, не в состоянии участвовать в обсуждении вопросов на занятии, не умеет и не готов излагать свою точку зрения по вопросам программного материала.

Подготовка отчетного доклада с презентацией по механизмам и закономерностям макрофилогенеза. Самостоятельная работа обучающихся по этому направлению включает следующие этапы:

- выбор групп животного и растительного мира для подготовки отчетного доклада и презентации,
- поиск филогенетической и эволюционной литературы по выбранной теме,
- анализ научной литературы, отбор необходимой информации по эволюционным событиям в историческом развитии конкретной группы,
- оценка отобранной информации, исключение противоречивых данных,
- подготовка материала, иллюстрирующего основные законы и правила макроэволюции,
- составление и обсуждение развернутого плана представления отчетного материала в докладе и презентации.

Отчет по самостоятельной работе обучающихся в виде доклада с презентацией по механизмам и закономерностям макрофилогенеза на примере любой (выбранной обучающимся) группы растительного и животного мира заслушивается в рамках раздела V.

Студент в ходе работы по избранной теме получает консультацию преподавателя на всех этапах подготовки доклада от начала поиска литературы до подготовки текстовой и иллюстративной частей доклада.

Подбор литературных и интернет источников по выбранной теме может осуществляться, как самостоятельно, так и по рекомендации преподавателя. В задачи докладчика входит анализ сведений в литературных источниках и подготовка доклада-обзора по заданной теме.

Примерная структура доклада:

1. Вступление – сведения о выбранной группе (таксономическое разнообразие и положение в системе, основные таксономические признаки, распространение) (2-3 мин).
2. Обзор основных взглядов специалистов по вопросам филогении группы (время происхождения, родственные связи, особенности предка, основные этапы эволюционного сценария, и, если требуется, время вымирания) (5-7 мин).
3. Освещение некоторых эволюционных моментов, которые иллюстрируют законы и правила макрофилогенеза. Всего требуется проиллюстрировать 5 законов (или правил) (6-8 мин).
4. Заключение (1-2 мин).

Оценка проделанной работы, объема проанализированных источников, глубина погружения в проблему и умение сделать обзор имеющихся сведений и часто противоречивых суждений, осуществляется по содержанию доклада, предоставленной презентации, умению аргументировано отвечать на вопросы и участвовать в дискуссии по конкретной теме. Продолжительность доклада не должна превышать 15-20 минут. Презентация должна включать не более 10-12 слайдов.

Критерии оценки.

Оценка	Требования
«отлично»	Студент ознакомился с современными научными публикациями по выбранной теме, свободно владеет информацией по филогенезу избранной группы, знает суть основных законов и правил макрофилогенеза, правильно иллюстрирует их явлениями эволюционного сценария выбранной группы. Доклад излагает логично и аргументировано, продемонстрировал не менее 5 законов (или правил), в презентации отражен достаточный и качественный материал. Свободно отвечает на вопросы по докладу и поддерживает дискуссию по проблемам филогенеза избранной группы.
«хорошо»	Студент ознакомился с современными научными публикациями по выбранной теме, владеет информацией по филогенезу избранной группы, знает суть основных законов и правил макрофилогенеза, правильно иллюстрирует их явлениями эволюционного сценария выбранной группы. Доклад излагает логично и аргументировано, местами

	зачитывая заранее заготовленный текст, продемонстрировал не менее 5 законов (или правил), в презентации отражен достаточный и качественный материал. Однако не на все вопросы по докладу в состоянии ответить и ограничен в возможностях свободного обсуждения проблем филогенеза избранной группы.
«удовлетворительно»	Студент не ознакомился с современными научными публикациями по выбранной теме, для доклада использовал готовые выборки по теме из общедоступных источников, например Wikipedia. Доклад в основном читает. Проиллюстрированы не менее 5 законов (или правил). На вопросы по докладу отвечает неуверенно, в материале плохо ориентируется.
«неудовлетворительно»	Студент не ознакомился с современными научными публикациями по выбранной теме, для доклада использовал готовые выборки по теме из общедоступных источников, например Wikipedia. Доклад читает, не отрываясь от текста. Продемонстрировано менее 5 законов (или правил). Некоторые законы (правила) неправильно интерпретированы и ошибочно проиллюстрированы. На вопросы по докладу часто отвечает неправильно, не в состоянии участвовать в свободном обсуждении проблем филогенеза выбранной группы.

Вопросы для собеседования на семинарах по разделам.

Раздел I. Соотношение микро- и макроэволюции

1. Охарактеризуйте предмет исследования микроэволюции и макроэволюции.
2. Каковы факторы и механизмы макроэволюции с точки зрения сторонников сальтационной концепции?
3. В чем слабость сальтационной концепции?
4. Какие эволюционные явления убедительно объяснимы с позиций редуccionистской концепции?
5. В чем отличия редуccionистской и системной концепций?
6. Системная концепция, ее методологическая основа.
7. Что представляют собой стохастические и корреляционные системы? Приведите примеры. Какие процессы, микро- или макроэволюционные, для них характерны?

Раздел II. Механизмы и главные направления эволюционного процесса

1. Раскройте понятие филогенез.
2. В чем сходство и в чем отличие филогенеза от эволюции?
3. Что вы понимаете под «реконструкцией филогенеза»?
4. Каково значение принципа исторического актуализма?
5. В чем суть теории квантовой эволюции Дж. Симпсона? Что такое адаптивная зона?
6. Покажите на примерах процессы дивергентной эволюции и кладогенеза.
7. Что такое клада?

8. Что такое монофилия?

9. В чем отличие парафилетических и монофилетических таксонов?

Приведите примеры.

10. В чем отличия гомологичных и аналогичных органов. Каковы критерии гомологии?

11. Раскройте содержание анагенеза и филетической эволюции. Что такое фратрии? Что такое стазигенез? Приведите примеры?

12. В чем отличие параллелизмов и конвергентных признаков? Приведите примеры.

13. Каковы механизмы синтезогенеза?

14. Что такое трансдукция?

15. Что такое симбиогенез, приведите примеры. В чем его эволюционное значение?

16. Приведите примеры таксонов гибридогенного происхождения. В каких группа растительного и животного мира возможен такой механизм возникновения новых таксонов?

17. В чем суть модели «экваториальной помпы»?

18. В чем суть модели «зональной стратификации»?

19. Что такое арогенез? В чем его отличие от аллогенеза?

20. Какие типы специализаций вы знаете? Приведите примеры специализаций.

21. Каковы критерии биологического прогресса?

22. Приведите примеры групп, находящихся в состоянии биологического прогресса.

23. В чем отличие биологического прогресса от биологического регресса?

24. Каковы вероятные эволюционные перспективы групп животного и растительного мира, находящиеся в состоянии биологического регресса?

Приведите примеры.

25. Как вы понимаете понятия морфофизиологического прогресса и морфофизиологического регресса? Назовите критерии морфофизиологического прогресса.

26. Каковы вероятные эволюционные перспективы групп животного и растительного мира, находящиеся в состоянии морфофизиологического прогресса и морфофизиологического регресса?

Раздел III. Общие закономерности и правила эволюции органического мира

1. Назовите основные закономерности преобразования органов и их функций.

2. Приведите примеры принципа расширения и смены функций, интенсификации функций, активации функций, тканевой и функциональной субституции органа, ослабления функций.

3. Назовите основные ароморфозы в эволюции растительного мира.

4. Назовите основные ароморфозы в эволюции животного мира.

5. Назовите основные законы макроэволюции.

6. Покажите на конкретных примерах действие законов необратимости эволюции, адаптивной радиации, прогрессирующей специализации, происхождения от неспециализированных предков.

7. В чем суть правила «черной королевы»?

8. Что такое инадаптивная специализация? Приведите примеры.

9. Приведите примеры чередования темпов эволюции. В чем отличие типогенеза от типостаза?

10. Как вы понимаете правило неравномерности темпов эволюции?

11. Как вы понимаете правило перемежающегося равновесия (пунктуализма)?

12. В чем суть мозаичной эволюции?

13. Приведите примеры, иллюстрирующие правило гетеробатмии.

14. Какова роль дестабилизации в эволюционном процессе?

15. Как вы понимаете правило интеграции биологических систем?

Раздел IV. Единство онтогенеза и филогенеза

1. Дайте формулировку биогенетического закона в трактовке Ф.Мюллера.

2. Дайте формулировку биогенетического закона в трактовке Э.Геккеля.

3. Что такое рекапитуляция?

4. Назовите виды онтогенетических явлений.

5. Что такое палингенезы и ценогенезы? Приведите примеры.

6. Каково эволюционное значение гетеротопий и гетерохроний? Приведите примеры.

7. Дайте формулировку филогенеза в трактовке А. Н. Северцова.

8. Назовите три формы филэмбриогенезов. Каково их эволюционное значение?

9. Что такое архаллаксисты? Приведите примеры. Почему примеров архаллаксистов существенно меньше, чем девиаций и анаболий?

10. Что такое девиации? Приведите примеры.

11. Что такое анаболии? Приведите примеры.

12. Дайте определение понятию рудимент. Приведите примеры рудиментов.

13. Дайте определение понятию атавизм. Приведите примеры атавизмов.

14. Как отличить рудименты от атавизмов?

15. Что такое неотения? В чем отличие неотении от педоморфоза?

16. Что такое педоморфоз, каково его эволюционное значение?

17. Что такое акцелерационный педоморфоз?

18. Ретардационный педоморфоз, его онтогенетические уровни.

19. Что такое фетализация?

20. Что такое ювенилизация?

Критерии оценивания устного ответа студента

Для оценки этапов формирования компетенций в ходе текущего контроля используется балльно-рейтинговая система шкалы оценок. При определении оценки учитываются следующие критерии:

- полнота и содержательность ответа;

- умение привести примеры;
- умение отстаивать свою позицию на основании знания базовых положений биологических дисциплин;
- умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы, сведениям из информационных ресурсов Интернет.

Оценка	Требования
«отлично»	Студент успешно и систематически демонстрирует умение обработки и критической оценки информации, связанной с эволюционными процессами; применяет навыки научной дискуссии, знает и применяет общебиологические законы и закономерности; умеет использовать на практике базовые знания и методы эволюционного анализа, умеет приводить научную аргументацию для обоснования своей точки зрения; способен к логичному и последовательному изложению, не требующему уточнений, пояснений и дополнительных наводящих вопросов; степень полноты ответа должна составлять – 85 – 100 %.
«хорошо»	Студент демонстрирует успешное освоение знаний, уверенно излагает материал, систематизировано и последовательно демонстрирует умение анализировать, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; соблюдает нормы литературной речи; при ответе допускает незначительные неточности, незначительные отступления от требований критерия, имеются небольшие недостатки в умении использовать соответствующие знания, несущественные пробелы в применении навыков, указанных выше; степень полноты ответа должна составлять 75 – 84%.
«удовлетворительно»	Студент демонстрирует в целом успешное, но не систематическое применение навыков поиска и критической оценки информации, связанной с эволюционными процессами, имеются небольшие затруднения в применении общебиологических законов и закономерностей при аргументации в дискуссии; ответ отличается несистематическим использованием знаний, неполным представлением о основных теоретических положениях эволюционного учения, основных механизмах и общих закономерностях эволюционного процесса; при ответе допускаются нарушения в последовательности изложения, демонстрируются поверхностные знания некоторых вопросов, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи; степень полноты ответа – 60 – 74 %.

«неудовлетворительно»	Ответ студента демонстрирует фрагментарные знания, умения и навыки либо их отсутствие; материал излагается непоследовательно, сбивчиво, ответ свидетельствует об отсутствии определенной системы знаний по дисциплине; имеются заметные нарушения норм литературной речи; пороговый уровень знаний, умений, навыков не сформирован; степень полноты ответа менее 60%.
------------------------------	---

Примерная тематика устных докладов по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза»

(студенты могут выбрать любую другую группу растений и животных любого таксономического ранга для подготовки доклада по ее филогении и эволюции)

1. Филогения плоских червей.
2. Филогения кольчатых червей.
3. Филогения и эволюция моллюсков.
4. Филогения и эволюция ракообразных.
5. Эволюция насекомых.
6. Эволюция хордовых.
7. Филогения и эволюция хрящевых рыб.
8. Филогения и эволюция костных рыб.
9. Эволюция земноводных.
10. Происхождение, филогения и эволюция птиц.
11. Филогения и эволюция рептилий.
12. Происхождение и эволюция млекопитающих.
13. Происхождение и эволюция мохообразных растений.
14. Происхождение и эволюция папоротникообразных растений.
15. Происхождение цветковых растений.
16. Эволюция покрытосеменных растений.

Критерии оценки доклада

Оценка	Требования
«отлично»	Выставляется студенту, если он проанализировал репрезентативное количество литературных и интернет источников, умело обобщил обработанные источники и сделал правильные выводы, свободно общался с аудиторией по выбранной теме и свободно отвечал на вопросы, аргументируя свою точку зрения, докладывал, не читая текст с листа, высказал своё мнение по рассматриваемой проблеме.
«хорошо»	Выставляется студенту, если он излагал материал по выбранной теме связно и последовательно, приводил аргументации для доказательства того или другого положения в докладе, демонстрировал способности к анализу основной и дополнительной литературы, однако допускал некоторые неточности в формулировках понятий.

«удовлетворительно»	Выставляется студенту, если он провел самостоятельный анализ основной и дополнительной литературы, однако не всегда достаточно были аргументированы те или другие положения доклада, были допущены ошибки при изложении материала и не всегда даны полные ответы на дополнительные вопросы по теме доклада, текст прочитан докладчиком, не отрываясь от бумажного носителя информации.
«неудовлетворительно»	Не обработаны литературные источники по теме, не проанализированы необходимые данные по эволюции выбранной группы, неправильно раскрыта суть и некорректно проиллюстрированы основные законы (или правила) макроэволюции. Задание по самостоятельной работе фактически не выполнено.

Вопросы для контрольных работ по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза»

Контрольная работа 1.

Вариант 1.

1. Сальтационная концепция макроэволюции, сторонники, суть взглядов.
2. Конвергенция, как механизм эволюции. Привести примеры.

Вариант 2.

1. Редукционистская концепция макроэволюции, сторонники, суть взглядов.
2. Параллелизм, как механизм эволюции. Привести примеры.

Вариант 3.

1. Системная концепция макроэволюции, сторонники, суть взглядов.
2. Кладогенез, как механизм эволюции. Привести примеры.

Контрольная работа 2.

Вариант 1.

1. Арогенез, дать определение и привести примеры.
2. Что такое архаллакисы, привести примеры.

Вариант 2.

1. Аллогенез, дать определение и привести примеры.
2. Что такое девиации, привести примеры.

Вариант 3.

1. Катагенез, дать определение и привести примеры.
2. Что такое анаболии, привести примеры.

Критерии оценки контрольных работ

Оценка	Требования
«отлично»	Выставляется студенту, если он в ответах на все вопросы дает правильные ответы, демонстрирует владение материалом лекционного курса, основной и дополнительной литературой, знанием и пониманием терминов.
«хорошо»	Выставляется студенту, если он в ответах на все вопросы дает правильные ответы, демонстрирует владение материалом лекционного курса, основной и дополнительной литературой, но не всегда дает аргументированные ответы.
«удовлетворительно»	Выставляется студенту, если ответы на вопросы носят фрагментарный характер, не всегда логичны, в ответах допускаются не полные формулировки терминов.
«неудовлетворительно»	Выставляется студенту, если он не владеет материалом по всем вопросам контрольной работы, в ответах отсутствуют логические связи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Форма отчётности по дисциплине – экзамен (1-й, осенний семестр). Экзаменационный билет включает 3 вопроса по трем разделам программы.

Методические указания по сдаче экзамена

На экзамене в качестве оценочного средства применяются собеседование по вопросам билетов (УО-1).

Экзамен принимается ведущим преподавателем.

Форма проведения экзамена устная, утверждается на заседании кафедры. Экзамены проводятся по билетам, подписанным заведующим кафедрой.

Во время проведения экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой учебной дисциплины. В случае использования студентом средств для списывания, экзаменатор имеет право удалить студента с экзамена, а в экзаменационную ведомость поставить неудовлетворительную оценку.

Для сдачи устного экзамена в аудиторию одновременно приглашается 5-6 студентов. Выходить из аудитории во время подготовки к ответам без разрешения экзаменатора студентам запрещается.

На подготовку к ответу на устном экзамене студенту предоставляется – 30 минут.

При проведении экзамена экзаменационный билет выбирает сам студент. При сдаче устного экзамена экзаменатор может задавать дополнительные вопросы. Если студент затрудняется ответить на вопросы по выбранному билету, то ему можно предложить взять другой билет, при этом оценка снижается на балл.

При промежуточной аттестации установлены оценки по экзамену: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

При неявке студента на экзамен (зачёт) без уважительной причины в ведомости делается запись «не явился».

Оценки, выставленные экзаменатором по итогам экзаменов, не подлежат пересмотру. Студент, не согласный с выставленной оценкой, имеет право подать заявление на имя директора Школы. В случае обоснованности поданного заявления директор Школы создает комиссию в составе трех преподавателей по соответствующей кафедре. Оценка, полученная студентом во время пересдачи экзамена комиссии, является окончательной.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Закономерности макрофилогенеза»

1. Макроэволюция как эволюция надвидовых таксонов.
2. Соотношение микро- и макроэволюции. Сальтационная, редуционистская и системная концепции.
3. Макроэволюция и филогенез. Принципы реконструкции филогенеза. Принцип исторического актуализма.
4. Кладогенез, дивергентная эволюция. Привести примеры.
5. Анагенез и стазигенез. Филетическая эволюция. Привести примеры.
6. Конвергенция и параллелизм, в чем отличия. Привести примеры.
7. Синтезогенез, его механизмы, эволюционное значение.
8. Модели «экваториальной помпы» и «зональной стратификации».
9. Гомологичные и аналогичные органы. Критерии гомологии.
10. Теория квантовой эволюции Дж. Симпсона. Концепция адаптивной зоны.
11. Главные направления эволюции филогенетических групп – арогенез и аллогенез.
12. Биологический прогресс и биологический регресс, их критерии. Показать на примерах.
13. Биогенетический закон. Палингенезы, ценогенезы, гетеротопии и гетерохронии, их эволюционное значение.

14. Теория филэмбриогенезов. Модусы филэмбриогенеза органов и тканей: архаллаксисы, девиации и анаболии.
15. Педоморфоз и неотения, их эволюционное значение.
16. Биологический закон инерции (Л. Додерлейн и О. Абель), показать на примерах.
17. Закон необратимости эволюции (Ч. Дарвин и Л. Долло), показать на примерах.
18. Закон адаптивной радиации (Г.Ф.Осборн), показать на примерах.
19. Закон прогрессирующей специализации (Ш. Депере), показать на примерах.
20. Закон происхождения от неспециализированных предков (Э. Коп), показать на примерах.
21. Принцип градуализма (Ж. Ламарк и Ч. Дарвин), показать на примерах.
22. Принцип перемежающегося равновесия (Н. Эдридж и С. Гоулд), показать на примерах.
23. Правило «черной королевы» (Л. Ван Вален), показать на примерах.
24. Правило инадаптивной эволюции, инадаптивной специализации (В.О. Ковалевский), показать на примерах.
25. Правило параллельной эволюции (У. Скотт), показать на примерах.
26. Правило чередования темпов эволюции (А.Н.Северцов), неравномерность темпов эволюции (А.Н. Северцов, Дж. Симпсон, О. Шиндевольф), показать на примерах.
27. Правило мозаичной эволюции, правило гетеробатмии (А.Л. Тахтаджян), показать на примерах.
28. Правило дестабилизации (эманации) (В.В.Жерихин), показать на примерах.
29. Правило интеграции биологических систем (И.И. Шмальгаузен), показать на примерах.

Экзаменационный билет № ...

1. Соотношение микро- и макроэволюции: сальтационная концепция, основоположники, аргументы "против".
2. Конвергенция. Аналогичные органы. Показать на примерах.
3. Правило «черной королевы» (Л. Ван Вален).

Заведующий кафедрой

Критерии выставления оценки студенту на экзамене

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие программу обучения по дисциплине, прошедшие все этапы текущей аттестации.

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
--------	--

«отлично»	Студент свободно владеет материалом и не допускает ошибок при ответе на вопросы экзаменационного билета, кроме того, легко ориентируется в материале изучаемой дисциплины, что отмечается в ответах на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Студент знает весь изученный материал; но допускает некоторые неточности как в ответах на вопросы экзаменационного билета, так и на дополнительные вопросы, которые задает преподаватель, но при этом может исправить ошибку при наводящих вопросах.
«удовлетворительно»	Студент испытывает затруднения при ответе на вопросы экзаменационного билета, плохо отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.
«неудовлетворительно»	Студент не владеет материалам изучаемой дисциплины и не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.