

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: РЕКТОР
Дата подписания: 21.01.2026 11:54:06
Уникальный программный ключ:
0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «ЮУГПУ»)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В.01.ДВ.07	Филогенез позвоночных животных

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	География. Биология
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор биологических наук, доцент		Ламехов Юрий Геннадьевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	11	05.07.2019	
Кафедра общей биологии и физиологии	Ефимова Наталья Владимировна	1	10.09.2020	

Раздел 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения образовательной программы с указанием этапов их формирования

Таблица 1 - Перечень компетенций, с указанием образовательных результатов в процессе освоения дисциплины (в соответствии с РПД)

Формируемые компетенции			
Индикаторы ее достижения	Планируемые образовательные результаты по дисциплине		
	знать	уметь	владеть

ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся

ПК.3.1 Знает содержание и требования ФГОС, примерной программы по предмету/предметной области, особенности проектирования компонентов образовательной программы	3.1 содержание и требования ФГОС, примерные программы по биологии с включением содержания по филогенетическим связям между группами позвоночных животных.		
ПК.3.2 Умеет проектировать и разрабатывать элементы образовательной программы, рабочую программу по предмету/предметной области; проектировать содержание различных моделей обучения, воспитания и развития		У.1 проектировать и разрабатывать элементы программы воспитания и развития обучающихся с использованием сведений о закономерностях макроэволюционного процесса позвоночных животных.	
ПК.3.3 Владеет способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня			В.1 способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня по изучению закономерностей филогенеза позвоночных животных с учетом особенностей обучающихся.

УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК.2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.	3.2 требования, предъявляемые к проектной работе по филогенезу позвоночных животных, способы представления и описания проектной деятельности .		
УК.2.2 Умеет декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.		У.2 декомпозировать цель изучения материала по филогенезу позвоночных животных как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями.	

УК.2.3 Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ			В.2 методами, приемами и средствами проектной деятельности при изучении филогенеза позвоночных животных. оценки рисков и ресурсов , публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.
---	--	--	---

Компетенции связаны с дисциплинами и практиками через матрицу компетенций согласно таблице 2.

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	
ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся	
Здоровьесбережение как фактор повышения качества образования	7,69
Методологические основы регионализации биологического образования	7,69
Идентификация личности как результат регионализации образования	7,69
Рекреационная география и туризм	7,69
География туризма и отдыха	7,69
Растения и растительность Челябинской области	7,69
Дикорастущие виды флоры Челябинской области	7,69
Адаптация биологических систем к факторам среды	7,69
Этология животных	7,69
Внутришкольная среда как условия здоровьесбережения	7,69
Возрастно-половые особенности высшей нервной деятельности	7,69
Физиолого-гигиеническое обоснование учебно-воспитательного процесса	7,69
Филогенез позвоночных животных	7,69
УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
производственная практика (преддипломная)	5,26
Растения и растительность Челябинской области	5,26
Дикорастущие виды флоры Челябинской области	5,26
Правоведение	5,26
Растительный организм как целостная система	5,26
Изучение растений на клеточном, тканевом и органном уровне	5,26
учебная практика (ознакомительная)	5,26
Комплексный экзамен по педагогике и психологии	5,26
производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	5,26
учебная практика (введение в профессию)	5,26
учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	5,26
учебная практика по формированию цифровых компетенций	5,26
Цифровые технологии в образовании	5,26
учебная практика (проектно-исследовательская работа)	5,26
Функциональная морфология клеток	5,26
Этология животных	5,26
Избранные главы биологии клеток	5,26
Филогенез позвоночных животных	5,26

учебная практика (ознакомительная (введение в географию и биологию))	5,26
--	------

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
ПК-3	<p>Здоровьесбережение как фактор повышения качества образования, Методологические основы регионализации биологического образования, Идентификация личности как результат регионализации образования, Рекреационная география и туризм, География туризма и отдыха, Растения и растительность Челябинской области, Дикорастущие виды флоры Челябинской области, Адаптация биологических систем к факторам среды, Этология животных, Внутришкольная среда как условия здоровьесбережения, Возрастно-половые особенности высшей нервной деятельности, Физиолого-гигиеническое обоснование учебно-воспитательного процесса, Филогенез позвоночных животных</p>		

УК-2	<p>производственная практика (преддипломная), Растения и растительность Челябинской области, Дикорастущие виды флоры Челябинской области, Правоведение, Растительный организм как целостная система, Изучение растений на клеточном, тканевом и органном уровне, учебная практика (ознакомительная), Комплексный экзамен по педагогике и психологии, производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, Цифровые технологии в образовании, учебная практика (проектно-исследовательская работа), Функциональная морфология клеток, Этология животных, Избранные главы биологии клеток, Филогенез позвоночных животных, учебная практика (ознакомительная (введение в географию и биологию))</p>		<p>производственная практика (преддипломная), учебная практика (ознакомительная), производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)), учебная практика (введение в профессию), учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)), учебная практика по формированию цифровых компетенций, учебная практика (проектно-исследовательская работа), учебная практика (ознакомительная (введение в географию и биологию))</p>
------	---	--	--

Раздел 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4 - Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения учебной дисциплины (в соответствии с РПД)

№	Раздел	Формируемые компетенции	Показатели сформированности (в терминах «знать», «уметь», «владеть»)	Виды оценочных средств
1	Происхождение и филогенез позвоночных животных	ПК-3 УК-2	Знать содержание и требования ФГОС, примерные программы по биологии с включением содержания по филогенетическим связям между группами позвоночных животных. Знать требования, предъявляемые к проектной работе по филогенезу позвоночных животных, способы предоставления и описания проектной деятельности .	Конспект по теме
			Уметь проектировать и разрабатывать элементы программы воспитания и развития обучающихся с использованием сведений о закономерностях макроэволюционного процесса позвоночных животных. Уметь декомпозировать цель изучения материала по филогенезу позвоночных животных как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями.	Мультимедийная презентация Отчет по лабораторной работе
			Владеть способами проектирования образовательных маршрутов разного уровня по изучению закономерностей филогенеза позвоночных животных с учетом особенностей обучающихся. Владеть методами, приемами и средствами проектной деятельности при изучении филогенеза позвоночных животных. оценки рисков и ресурсов , публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ.	Конспект по теме Таблица по теме

Таблица 5 - Описание уровней и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код	Содержание компетенции			
Уровни освоения компетенции	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая оценка)	% освоения (рейтинговая оценка)
ПК-3	ПК-3 способен проектировать компоненты образовательных программ, в том числе индивидуальные маршруты обучения, воспитания и развития обучающихся			
УК-2	УК-2 способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имею...			

Раздел 3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

1. Оценочные средства для текущего контроля

Раздел: Происхождение и филогенез позвоночных животных

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект на тему "Методы палеонтологических исследований", используя рекомендованную литературу.
2. Подготовить конспект на тему "Филогенетические связи звероподобных рептилий", используя рекомендованную литературу.
3. Подготовить конспект на тему "Археоптерикс -переходная форма", используя рекомендованную литературу.

Задания для оценки умений

1. Мультимедийная презентация:

1. Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Филогенетические связи низших хордовых", используя рекомендованную литературу.
2. Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Филогенетические связи в классе Рыбы", используя рекомендованную литературу.
3. Подготовить мультимедийную презентацию на тему "Происхождение птиц", используя рекомендованную литературу.

2. Отчет по лабораторной работе:

Подготовить отчет по лабораторной работе по теме "Филогенез рыб и амфибий"

Задания для оценки владений

1. Конспект по теме:

1. Подготовить конспект на тему "Методы палеонтологических исследований", используя рекомендованную литературу.
2. Подготовить конспект на тему "Филогенетические связи звероподобных рептилий", используя рекомендованную литературу.
3. Подготовить конспект на тему "Археоптерикс -переходная форма", используя рекомендованную литературу.

2. Таблица по теме:

1. Заполнить таблицу по теме "Строение археоптерикса и современных птиц", используя рекомендованную литературу.
2. Заполнить таблицу по теме "Этапы филогенеза млекопитающих", используя рекомендованную литературу.
3. Заполнить таблицу по теме "Филогенез и систематика класса Млекопитающих", используя рекомендованную литературу

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Использование ископаемых останков в изучении филогенеза позвоночных.
2. История развития учения о филогенезе позвоночных животных.
3. Методы реконструкции филогенеза позвоночных животных.
4. Общая характеристика плана строения примитивных позвоночных.
5. Происхождение тканей скелета позвоночных животных.

6. Среда обитания древнейших позвоночных.
7. Родственные связи примитивных позвоночных.
8. Общая характеристика примитивных рыб.
9. Происхождение челюстей.
10. Общая характеристика палеозойских пластинчатожаберных..
11. Акантоды и примитивные костные рыбы.
12. Характеристика предков современных костищих рыб.
13. Выход позвоночных животных на сушу.
14. Происхождение амфибий.
15. Палеозойские амфибии.
16. Адаптивная радиация палеозойских амфибий.
17. Примитивные амниоты
18. Примитивные черепахи.
19. Мезозойские морские пресмыкающиеся.
20. Мезозойские ихтиозавры.
21. Примитивные архозавры.
22. Примитивные крокодилы.
23. Особенности строения и филогенетические связи динозавров.
24. Особенности биологии динозавров.
25. Гипотезы вымирания динозавров.
26. Мезозойские птицы.
27. Филогенетическое формирование признаков птиц.
28. Кайнозойские птицы.
29. Переходные формы в филогенезе млекопитающих.
30. Общая характеристика происхождения млекопитающих.
31. Происхождение скелета млекопитающих.
32. Примитивные мезозойские млекопитающие.
33. Особенности строения примитивных млекопитающих.
34. Биология примитивных млекопитающих.
35. Биологическое разнообразие примитивных млекопитающих.
36. Филогенетические связи в группе мезозойских млекопитающих.
37. Общие закономерности филогенеза позвоночных животных.
38. Эволюция онтогенеза у млекопитающих.
39. Эволюция органов и функций у млекопитающих.
40. Прогресс и регресс в эволюции млекопитающих.

Практические задания:

1. Рассмотреть раздаточный материал с палеонтологическими останками позвоночных животных. Описать их роль в реконструкции филогенеза позвоночных.
2. Рассмотреть изображение переходной формы от рыб к амфибиям. Назвать признаки рыб и амфибий.
3. Рассмотреть микропрепарат "Поперечный срез ланцентика". Назвать примитивные черты строения.
4. Рассмотреть изображение археоптерикса- переходной формы от рептилий к птицам. Назвать признаки рептилий и признаки птиц.
5. Рассмотреть изображение звероподобных рептилий. Перечислить признаки, доказывающие что эта группа является переходной.
6. Назвать ароморфизмы млекопитающих животных, доказывающие высокий уровень их организации.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Для текущего контроля используются следующие оценочные средства:

1. Конспект по теме

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

2. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

3. Отчет по лабораторной работе

При составлении и оформлении отчета следует придерживаться рекомендаций, представленных в методических указаниях по выполнению лабораторных работ по дисциплине.

4. Таблица по теме

Таблица – форма представления материала, предполагающая его группировку и систематизированное представление в соответствии с выделенными заголовками граф.

Правила составления таблицы:

1. таблица должна быть выразительной и компактной, лучше делать несколько небольших по объему, но наглядных таблиц, отвечающих задаче исследования;
2. название таблицы, заглавия граф и строк следует формулировать точно и лаконично;
3. в таблице обязательно должны быть указаны изучаемый объект и единицы измерения;
4. при отсутствии каких-либо данных в таблице ставят многоточие либо пишут «Нет сведений», если какое-либо явление не имело места, то ставят тире;
5. числовые значения одних и тех же показателей приводятся в таблице с одинаковой степенью точности;
6. таблица с числовыми значениями должна иметь итоги по группам, подгруппам и в целом;
7. если суммирование данных невозможно, то в этой графе ставят знак умножения;
8. в больших таблицах после каждой пяти строк делается промежуток для удобства чтения и анализа.

2. Описание процедуры промежуточной аттестации

Оценка за зачет/экзамен может быть выставлена по результатам текущего рейтинга. Текущий рейтинг – это результаты выполнения практических работ в ходе обучения, контрольных работ, выполнения заданий к лекциям (при наличии) и др. видов заданий.

Результаты текущего рейтинга доводятся до студентов до начала экзаменационной сессии.

Экзамен преследует цель оценить работу обучающегося за определенный курс: полученные теоретические знания, их прочность, развитие логического и творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения анализировать и синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой (или в форме компьютерного тестирования). Экзаменационный билет включает в себя два вопроса и задачи. Формулировка вопросов совпадает с формулировкой перечня вопросов, доведенного до сведения обучающихся не позднее чем за один месяц до экзаменационной сессии.

В процессе подготовки к экзамену организована предэкзаменационная консультация для всех учебных групп.

При любой форме проведения экзаменов по билетам экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы, задачи и примеры по программе данной дисциплины. Дополнительные вопросы также, как и основные вопросы билета, требуют развернутого ответа.