

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 21.01.2026 12:23:46
 Уникальный программный ключ:
 0ec0d544ced914f6d2e031d381fc0ed0880d90a0




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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

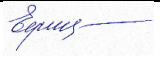
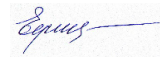
Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.В	Уровни организации живых систем

Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Естественно-географическое образование
Уровень образования	магистр
Форма обучения	заочная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Профессор	доктор педагогических наук, доцент		Похлебаев Сергей Михайлович

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-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки			
ПК-2.1 Знает методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 Мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; каналы связи философии, этики, эстетики, науки, формы и способы их взаимодействия		
ПК-2.2 Умеет применять эмпирические и теоретические методы исследования		У.1 Переосмыслить цели, содержание и структуру биологического образования в свете новых концепций социокультурной обусловленности познания	
ПК-2.3 Владеет опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки			В.1 Приложить методологический потенциал категорий и принципов при выявлении особенностей организации и функционирования биологических систем
УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-1.1 Знает теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа и оценки проблемной ситуации	3.2 Знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода		
УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода; выбирать и описывать стратегию действий ее разрешения		У.2 Умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач	
УК-1.3 Владеет методами и приемами решения проблемных ситуаций на основе системного подхода			В.2 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач

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

Таблица 2 - Компетенции, формируемые в результате обучения

Код и наименование компетенции	
Составляющая учебного плана (дисциплины, практики, участвующие в формировании компетенции)	Вес дисциплины в формировании компетенции (100 / количество дисциплин, практик)
ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки	
Методология и методы психолого-педагогического исследования	5,88
производственная практика (научно-исследовательская работа)	5,88
Механизмы адаптации к факторам внешней среды в процессе онтогенеза человека	5,88
Уровни организации живых систем	5,88
Формирование геоэкологических исследовательских умений у школьников и студентов	5,88
Актуальные проблемы географической науки	5,88
Комплексный подход к изучению природных экосистем	5,88
Подходы к организации исследования флоры и фауны Урала	5,88
Прикладные аспекты географической науки	5,88
Системно-деятельностный подход в географии	5,88
Современные образовательные технологии в естественно-научных дисциплинах и географии	5,88
учебная практика (научно-исследовательская работа)	5,88
Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании"	5,88
Актуальные вопросы изучения физической и экономической географии	5,88
Методы полевых экспериментальных биологических, географических и химических исследований	5,88
Теоретические и методологические основы здоровьесберегающей деятельности в образовательных организациях	5,88
Экзамен по модулю "Предметно-практический"	5,88
УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
Современные проблемы науки и образования	9,09
производственная практика (научно-исследовательская работа)	9,09
Современная астрономическая картина мира	9,09
Уровни организации живых систем	9,09
Учение об окружающей среде	9,09
Прикладные аспекты географической науки	9,09
учебная практика (научно-исследовательская работа)	9,09
Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании"	9,09
Вопросы астрофизики в курсе естествознания	9,09
Теоретические и методологические основы здоровьесберегающей деятельности в образовательных организациях	9,09
Экзамен по модулю "Предметно-практический"	9,09

Таблица 3 - Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Код компетенции	Этап базовой подготовки	Этап расширения и углубления подготовки	Этап профессионально-практической подготовки
-----------------	-------------------------	---	--

ПК-2	<p>Методология и методы психолого-педагогического исследования, производственная практика (научно-исследовательская работа), Механизмы адаптации к факторам внешней среды в процессе онтогенеза человека, Уровни организации живых систем, Формирование геоэкологических исследовательских умений у школьников и студентов, Актуальные проблемы географической науки, Комплексный подход к изучению природных экосистем, Подходы к организации исследования флоры и фауны Урала, Прикладные аспекты географической науки, Системно-деятельностный подход в географии, Современные образовательные технологии в естественно-научных дисциплинах и географии, учебная практика (научно-исследовательская работа), Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании", Актуальные вопросы изучения физической и экономической географии, Методы полевых экспериментальных биологических, географических и химических исследований, Теоретические и методологические основы здоровьесберегающей деятельности в образовательных организациях, Экзамен по модулю "Предметно-практический"</p>	<p>производственная практика (научно-исследовательская работа), учебная практика (научно-исследовательская работа)</p>
------	---	--

УК-1	<p>Современные проблемы науки и образования, производственная практика (научно-исследовательская работа), Современная астрономическая картина мира, Уровни организации живых систем, Учение об окружающей среде, Прикладные аспекты географической науки, учебная практика (научно-исследовательская работа), Экзамен по модулю "Методология исследования в образовании", Вопросы астрофизики в курсе естествознание, Теоретические и методологические основы здоровья сберегающей деятельности в образовательных организациях, Экзамен по модулю "Предметно-практический"</p>		<p>производственная практика (научно-исследовательская работа), учебная практика (научно-исследовательская работа)</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	Уровни организации живых систем
ПК-2 УК-1	
Знать мировоззренческие, социально и личносно значимые философские проблемы; каналы связи философии, этики, эстетики, науки, формы и способы их взаимодействия Знать знает методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода	Конспект по теме Контрольная работа по разделу/теме
Уметь переосмыслить цели, содержание и структуру биологического образования в свете новых концепций социокультурной обусловленности познания Уметь умеет осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач	Конспект по теме Контрольная работа по разделу/теме Мультимедийная презентация Схема/граф-схема
Владеть приложить методологический потенциал категорий и принципов при выявлении особенностей организации и функционирования биологических систем Владеть владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач	Контрольная работа по разделу/теме Мультимедийная презентация Схема/граф-схема

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-2	ПК-2 способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки			
УК-1	УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			

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: Уровни организации живых систем

Задания для оценки знаний

1. Конспект по теме:

Выявить особенности биологической формы движения материи и раскрыть их физико-химическую сущность. Написать конспект на тему "Качественная специфика биологической формы движения материи".

2. Контрольная работа по разделу/теме:

Выявить теоретико-методологический потенциал естественнонаучной картины мира и использовать его при интерпретации научных теорий. Подготовиться к итоговой контрольной работе по всему разделу "Уровни организации живых систем".

Задания для оценки умений

1. Конспект по теме:

Выявить особенности биологической формы движения материи и раскрыть их физико-химическую сущность. Написать конспект на тему "Качественная специфика биологической формы движения материи".

2. Контрольная работа по разделу/теме:

Выявить теоретико-методологический потенциал естественнонаучной картины мира и использовать его при интерпретации научных теорий. Подготовиться к итоговой контрольной работе по всему разделу "Уровни организации живых систем".

3. Мультимедийная презентация:

Раскрыть особенности и методологический потенциал законов формальной логики.

Подготовить презентацию на тему "Законы формальной логики".

Раскрыть сущность и особенности синергетического подхода и его методологическую значимость при изучении генетических законов. Подготовить презентацию на тему "Синергетический подход как общенаучная методология познания живых систем".

Выявить диалектическую связь между категориями «форма и содержание». Создать презентацию «Основные этапы биопознания и их взаимосвязь».

Выявить сущность механизма обратной связи и его роль в функционировании природных систем.

Подготовить презентацию на тему "Кибернетика - наука об управлении и связи".

4. Схема/граф-схема:

Сконструировать модель: «Генотип как целостная сопряженная система» представить в виде схемы.

Раскрыть сущность принципа самодвижения в неживой природе. Разработать схему развития неживой природы.

Задания для оценки владений

1. Контрольная работа по разделу/теме:

Выявить теоретико-методологический потенциал естественнонаучной картины мира и использовать его при интерпретации научных теорий. Подготовиться к итоговой контрольной работе по всему разделу "Уровни организации живых систем".

2. Мультимедийная презентация:

Раскрыть особенности и методологический потенциал законов формальной логики.

Подготовить презентацию на тему "Законы формальной логики".

Раскрыть сущность и особенности синергетического подхода и его методологическую значимость при изучении генетических законов. Подготовить презентацию на тему "Синергетический подход как общенаучная методология познания живых систем".

Выявить диалектическую связь между категориями «форма и содержание». Создать презентацию «Основные этапы биопознания и их взаимосвязь».

Выявить сущность механизма обратной связи и его роль в функционировании природных систем.

Подготовить презентацию на тему "Кибернетика - наука об управлении и связи".

3. Схема/граф-схема:

Сконструировать модель: «Генотип как целостная сопряженная система» представить в виде схемы.

Раскрыть сущность принципа самодвижения в неживой природе. Разработать схему развития неживой природы.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Дифференцированный зачет

Вопросы к зачету:

1. Бытие как всеобщее, единичное и особенное.
2. Понятие движения. Связь движения и материи.
3. Генетическая связь форм движения материи. Особенности биологической формы движения материи.
4. Структурные уровни материи: микромир, мезомир, макромир, мегамир, супермир; не-живая и живая природа.
5. Системный принцип организации материи. Принципы системного подхода.
6. Уровни организации живых систем и их взаимосвязь.
7. Методологическая роль синергетического подхода при изучении живых систем.
8. Диалектика как наука о наиболее общих законах развития природы, общества и мышления. Формирование категориального аппарата материалистической диалектики.
9. Единство и многообразие, взаимосвязь и взаимозависимость материального мира. Основные типы взаимодействия.
10. Порядок и хаос (беспорядок) в материальном мире. Хаос, динамические и статистические (стохастические) системы.
11. Самоорганизация и эволюция материального мира. Специфика эволюции неравновесных систем.
12. Синергетика, кибернетика и диалектика природы.
13. Концепции происхождения и эволюции планеты Земля.
14. Модель большого взрыва. Гипотеза расширения вселенной.
15. Научные принципы организации учебного процесса при изучении предметов естественнонаучного цикла.
16. Интеграция содержания предметов естественнонаучного цикла – важнейший фактор формирования естественнонаучного мышления.
17. Структура диалектического мышления и стратегия его формирования.
18. Методологическая роль философских принципов и категорий в формировании и развитии естественнонаучной картины мира.
19. Образно-знаковые модели как средство формирования естественнонаучной картины мира.
20. Атрибутивная модель понятия «материя» и ее роль в формировании научной картины мира.
21. Уровни современной научной картины мира.
22. Методологическая роль учения о биосфере в формировании географической картины мира.

23. Методологическая и содержательная преемственность физики, химии, биологии, гео-графии при формировании естественнонаучной картины мира.
24. Физикализм, системность и историзм (эволюционизм) – фундамент теоретической биологии.
25. Козволюция человека и биосферы – категорический императив.
26. Роль биологических знаний в формировании у школьников и студентов единой науч-ной картины мира.
27. Понятие научного принципа. Принцип – закон в гносеологической функции. Гносео-логические, логические и регулятивные функции научных принципов.
28. Концепция ноосферы. Ноосфера и биосфера.
29. Естественнонаучные концепции человеческого общества. Человек – общество – при-рода. Современные экологические проблемы.
30. Системно - деятельностный подход как методологическая основа государственных стандартов. Роль данного подхода в формировании профессиональных компетенций бу-дущих педагогов.

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. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

3. 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.

4. Схема/граф-схема

Схема — графическое представление определения, анализа или метода решения задачи, в котором используются символы для отображения данных.

Граф-схема — графическое изображение логических связей между основными субъектами текста (отношений между условно выделенными константами).

Для выполнения задания на составление схемы/граф-схемы необходимо:

1. Выделить основные понятия, изученные в данном разделе (по данной теме).
2. Определить, как понятия связаны между собой.
3. Показать, как связаны между собой отдельные блоки понятий.
4. Привести примеры взаимосвязей понятий в соответствии с созданной граф-схемой.

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.

Цель дифференцированного зачета — проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

Результат дифференцированного зачета выражается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».