Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Скопкарева Светлана Леонидовна
Должность: Директор
Дата подписания: 10.10.2022 12:19:34
Уникальный программный ключ:
e520505fa8656f87a9bfeeefbd5315aa7ca58691

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко»
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко» в г. Ижевске

Утверждено
на заседании ученого совета института
«29» марта 2021 г., протокол № 5
Ректор _____ / Я.И. Чиговская-Назарова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	44.03.02 Психолого-педагогическое образование
Направленность (профиль)	Психология и социальная педагогика
Форма обучения	Заочная (ускоренное обучение)
Семестр(ы)	4

Ижевск 2021

1. Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины – развитие универсальных компетенций на основе освоения современных представлений о естественнонаучной картине мира, развитие научного мышления учащихся.

Задачи дисциплины:

1) сформировать базовый понятийный аппарат, необходимый для понимания и дальнейшего изучения различных областей естествознания;
2) сформировать представления о процессе исследования закономерностей макро- и микромира;
3) на примере процесса становления современной естественнонаучной картины мира познакомить учащихся с основами метода научного познания;
4) сформировать у учащихся представления о современных взглядах на устройство макро- и микромира, познакомить с современными проблемами естествознания;
5) развить понимание связи физики с другими естественными и гуманитарными дисциплинами;
6) сформировать знания о месте и роли человека в природе;
7) способствовать формированию культуры мышления, способностей к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения в процессе освоения знаний о современной естественнонаучной картине мира;
8) формировать способность использования знаний о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач. ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к обязательной части учебного плана, естественнонаучному модулю. Требования к предварительной подготовке обучающегося: знания по физике, химии и биологии в объеме школьного курса. При освоении дисциплины используются знания, полученные при изучении дисциплины «История (история России, всеобщая история)». Дисциплина вносит вклад в изучение методологической части гуманитарных и естественнонаучных дисциплин.

1.4. Особенности реализации дисциплины

Дисциплина реализуется на русском языке.

2. Объем дисциплины

Вид учебной работы по семестрам	Всего, зачетных единиц	Академические часы
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
СЕМЕСТР 7		
Контактная работа с преподавателем:		
Аудиторные занятия (всего)		10
Занятия лекционного типа		4
Занятия семинарского типа		-
Практические занятия		6
Лабораторные работы		-
КСР		-
Самостоятельная работа обучающихся		58
Вид промежуточной аттестации: Зачет		4

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в академических часах)						
		всего	ауд	лекц	сем / пр	лаб	КСР	СРС
Семестр 7								
1.	Введение	18	4	2	2			14
2.	История и методология естествознания	18	2	2	0			16
3.	Физическая картина мира	8	2	0	2			6
4.	Космологическая картина мира	8	0	0	0			8
5.	Химическая и биологическая картины мира	8	2	0	2			6
6.	Синергетическая картина мира	8	0	0	0			8
Зачет		**4**						
Итого по дисциплине		**72**	**10**	**4**	**6**	**-**	**-**	**58**

3.2. Занятия лекционного типа

СЕМЕСТР 7

Лекция 1.

Тема: Введение.

Краткая аннотация к лекции.

1. Понятие естественнонаучной картины мира. Естествознание. Объект и предмет естествознания. Картина мира. Научная картина мира. Естественнонаучная картина мира. Понятие концепции.

2. Наука. Критерии научного знания. Функции науки. Познавательная, мировоззренческая, производственная, социальная, культурная функции науки. Дифференциация и интеграция наук.

Лекция 2.
*Тема:*История и методология естествознания.
Краткая аннотация к лекции.
1. История естествознания. Основные этапы развития науки и естественнонаучные революции. Методология научного познания и его уровни. Естественнонаучные революции. Типы научной рациональности. Становление эволюционного естествознания.
2. Методология научного познания и его уровни. Формы научного знания. Уровни научного познания. Эмпирические методы научного познания. Теоретические методы научного познания. Современный метод научного познания. Схема познания А.Эйнштейна. Принцип цикличности.

3.3. Занятия семинарского типа
Учебным планом не предусмотрены

3.4. Практические занятия
СЕМЕСТР 7
Практическое занятие 1.
*Тема:*Введение. Познавательные функции науки
Перечень заданий:
1. Рассмотрите познавательную функцию науки, связанную с производством новых знаний: фактов, понятий, гипотез, законов, теорий.
2. Обсудите примеры нерешенных проблем науки.
3. Рассмотрите познавательную функцию науки, связанную с объяснением (пониманием) явлений природы и общества.
4. Дайте естественнонаучное объяснение простейших явлений, окружающих человека в повседневной жизни.
5. Рассмотрите познавательную функцию науки, связанную с научным предвидением будущего на основе понимания законов природы и развития общества.
6. Приведите примеры актуальности этой функции науки.
7. В отчете по практическому занятию представьте описание и анализ трех нерешенных проблем науки и научное объяснение трех явлений, окружающих в повседневной жизни.

Практическое занятие 2.
Тема: Физическая картина мира. Проблема измерений в науке.
Перечень заданий:
1. Определите назначение измерений в науке. Обсудите проблемы измерений.
2. Создайте модель измерительного прибора.
3. Рассмотрите виды погрешности измерений. Обсудите особенности восприятия человеком явлений окружающего мира.
4. Изучите погрешности зрительного аппарата.
5. Погрешности слуха. Ошибки осязания.
6. Погрешности измерения времени и расстояния.
7. Связь измерений в естествознании и гуманитарной сфере.
8. В отчете по практическому занятию представьте образец измерительного педагогического прибора для измерения знаний по произвольному естественнонаучному понятию.

Практическое занятие 3.
Тема: Химическая и биологическая картины мира. Биологическая картина мира.
Перечень заданий:

1. Используя источники учебной и научной информации изучите следующие вопросы: 1) Основные понятия биологии. 2) Концепции возникновения жизни на Земле. 3) Классификация организмов. 4) Биосфера. 5) Экология.
2. Организуйте 2 студенческие подгруппы.
3. В группах разработайте вопросы викторины по теме занятия, включающего не менее 10 вопросов о биологической картине мира.
4. Проведите оценку качества усвоения материала в соседней подгруппе в форме викторины.
5. Обсудите итоги работы в группах.
6. В отчете по практическому занятию представьте самостоятельно разработанную викторину, включающую не менее 10 вопросов о биологической картине мира.

3.5. Лабораторные работы
Учебным планом не предусмотрены

3.6. Контроль самостоятельной работы
Учебным планом не предусмотрены

4. Фонд оценочных средств

ФОС включает оценочные средства текущего, промежуточного и поститогового контроля (Приложение 1).

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Бондарев, В. П. Концепции современного естествознания: Учебник / Бондарев В.П. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 512 с. ISBN 978-5-98281-262-9. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/548217 (дата обращения: 28.03.2019).
2. Гусейханов, М.К. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]: Учебник / М.К. Гусейханов, О.Р. Раджабов. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков иК°», 2012. – 540 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/415287 (дата обращения: 28.03.2019).
3. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания: Учебник / Г.И. Рузавин. – 3-е изд., стереотип. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 271 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-004924-3. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/454162 (дата обращения: 28.03.2019).

5.2. Дополнительная литература

1. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Клягин. – Москва : Логос, 2014. – 264 с. – ISBN 978-5-98704-553-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/468939 (дата обращения: 28.03.2019).
2. Лешкевич, Т. Г. Концепции современного естествознания: социогуманитарная интерпретация специфики современной науки: Учеб. пособие / Т.Г.Лешкевич – Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. – 335 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005519-0. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/342109 (дата обращения: 28.03.2019).

3. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания: Учебник / В.М. Найдыш. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. – 704 с.: ил.; . ISBN 978-5-98281-102-8. - Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/240013 (дата обращения: 28.03.2019).
4. Разумов, В. А. Концепции современного естествознания: Учебное пособие / Разумов В.А. – Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 352 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-009585-1. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/448654 (дата обращения: 28.03.2019).
5. Романов, В. П. Концепции современного естествознания: Практикум / Романов В. П. – Москва : Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 128 с. ISBN 978-5-9558-0397-5. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/474514 (дата обращения: 28.03.2019).

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

6.1 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Большая советская энциклопедия. Online-версияhttp://bse.sci-lib.com/
2. Портал «Открытое образование». Естественнонаучная картина мира. https://openedu.ru/course/urfu/MCS/
3. Концепции современного естествознания. http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/naydish-title.html
4. Элементы большой науки. http://elementy.ru/
5. Электронный журнал "Популярная механика". https://www.popmech.ru/

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Полнотекстовая база данных Режим доступа http://xn--90ax2c.xn--p1ai/
2. Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки «ЭКБСОН». Режим доступа http://www.vlibrary.ru/?id=AboutProject
3. Научная электронная библиотека eLIBRARU.RU Полнотекстовая, реферативная база данных. https://elibrary.ru/defaultx.asp
4. Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа https://icdlib.nspu.ru/

7. Методические указания и учебно-методическое обеспечение для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина реализуется в соответствии с указаниями «Методические рекомендации по организации образовательного процесса при освоении дисциплины», размещенными в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

Методические рекомендации для работы с инвалидами и лицами с ОВЗ размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

8. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный корпус и аудитории(я) согласно справке МТО филиала.

Полный перечень материально-технической базы и программного обеспечения размещены в ЭИОС института (eios.ggpi.org).

9. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг формируется на основе оценок за письменные отчеты по итогам практических работ и оценок за контрольные работы, проверяющиеусвоение теории и уровень практических умений студентов в соответствиис формируемыми компетенциями. Оценка осуществляется на основе пятибалльной системыоценивания. Оценки, полученные по всем контрольным и отчетам, суммируются. Результаты рейтинга учитываются при выставлении зачета. Зачет ставится автоматически, если средний балл студента не меньше 3 и студент имеет тетрадь с конспектами всех лекций, практических занятий и заданий для самостоятельной работы.

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД

(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и поститогового контроля по дисциплине

1.1. Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Естественнонаучная картина мира» (РПД). На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.
1.2. Оценивание всех видов контроля (текущего, промежуточного, поститогового) осуществляется по 5-балльной шкале.

1.3. Результаты оценивания текущего контроля учитываются в рейтинге.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач. ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

3. Содержание оценочных средств текущего контроля и критерии их оценивания

3.1. Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в следующих формах:тест, контрольная работа по теории, отчет по практическому занятию.

3.2 Формы текущего контроля и критерии их оценивания

Форма контроля 1: Тест

Типовые тестовые задания

Типовой тест 1: Методология и функции науки.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1.

Время выполнения заданий: 15 минут

1. Метод эмпирического познания, цель которого заключается в получении количественных характеристик объектов или явлений:
а) эксперимент; б) наблюдение; в) измерение; г) анализ.

2. Примером интеграции наук является:
а) органическая химия; б) ядерная физика; в) цитология; г) биохимия.

3. Методом эмпирического уровня познания является:
а) аналогия; б) наблюдение; в) моделирование; г) идеализация.

4. Научным методом называется:
а) отрасль педагогической науки, исследующая закономерности обучения;
б) совокупность приёмов целесообразного проведения какой-либо работы;
в) способ познания, исследования явлений природы и общественной жизни;
г) система приёмов в любой деятельности.

5. Теория - это:
а) предположительное знание,которое носит вероятностный характер;
б) обоснованное, доказанное,подтверждающее знание о сущности явлений;
в) утверждение,раскрывающее общие связи изучаемых явлений;
г)умозрительноерассуждение.

Типовой тест 2: Научные картины мира.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1.

Время выполнения заданий: 15 минут

1. Совокупным объектом естествознания является:
а) Земля; б) галактика; в) природа; г) геологическая оболочка Земли.

2.Квантом света является:
а) электрон; б) адрон; в) фотон; г) лептон.

3.Постулаты специальной теории относительности сформулировал:
а) М.Фарадей;б) Г.Галилей;в) И.Ньютон;г) А.Эйнштейн.

4. Наиболее распространенным во Вселенной элементом является:
а) кальций; б) кислород; в) водород; г) железо.

5. Синергетика - это:
а) наука осамоорганизации сложных систем, о превращении хаоса в порядок;
б) наука об эволюционном происхождении живой материи;
в) частьэкологии, посвященная охране окружающей среды;
г) частьпсихологии.

Критерии оценивания тестовых заданий: за каждый правильно выполненное тестовое задание выставляется 1 балл. Максимальный балл за задание равен 5.

Форма контроля 2: Контрольная работа по теории

Типовая контрольная работа 1:Методология научного познания.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.
Время выполнения заданий: 90 минут.

Вопросы:
1. Методология научного познания.
2. Формы научного знания. Уровни научного познания.
3. Теоретические методы научного познания.
4. Принцип цикличности.

Типовая контрольная работа 2:Космологическая картина мира.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.
Время выполнения заданий: 90 минут.
Вопросы:
1. Солнечная система.
2. Современные представления о происхождении Солнечной системы.
3. Солнце.
4. Планеты Солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.

Типовая контрольная работа 3:Эмпирические основания естествознания.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.
Время выполнения заданий: 90 минут.
Вопросы:
1. Эмпирические методы научного познания: наблюдение, измерение, эксперимент.
2. Примеры физических, химических и биологических явлений (по 5 примеров явлений в каждой науке).
3. Фундаментальные открытия в физике, химии и биологии.

Типовая контрольная работа 4: Единство наук.
Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.
Время выполнения заданий: 90 минут.
Вопросы:
1. Связь физики, химии и биологии.
2. Связь естествознания с гуманитарными науками.
3. Роль математики в естествознании.
4. Роль естествознания в работе педагога.

Критерии оценивания контрольных по теории: оценка «отлично» выставляется в случае, если материал воспроизведен верно в полном объеме; оценка «хорошо» выставляется в случае, если материал воспроизведен верно, но не в полном объеме, однако включает все наиболее важные понятия, в тексте ответа допускается 2-3 неточности; оценка «удовлетворительно» выставляется, если материал изложен не в полном объеме, отсутствуют описания нескольких важных понятий, в тексте ответа присутствуют 2-3 грубые ошибки; оценка «неудовлетворительно» выставляется, если в работе представлены результаты ниже, чем соответствуют оценке «удовлетворительно».

Форма контроля 3: Отчет по практическим занятиям.

Типовой отчет по практическим занятиям содержит:

1) Тему и номер практического занятия, фамилию, инициалы и номер группы студента.
2) Формулировку заданий, выполнение которых отражается в отчете.
3) Собственноручно выполненные задания, оформленные на отдельном листе в клетку.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.
Время выполнения заданий: 45 минут.

Критерии оценивания: оценка «отлично» выставляется в случае, если студент выполнил все задания верно в полном объеме; оценка «хорошо» выставляется в случае, если задания выполненыверно, но в тексте отчета допущены 2-3 неточности; оценка «удовлетворительно» выставляется, если отчет выполнен не в полном объеме, отсутствуют описания нескольких важных понятий, в тексте отчета присутствуют 2 грубые ошибки; оценка «неудовлетворительно» выставляется, если в отчете представлены результаты ниже, чем соответствуют оценке «удовлетворительно».

3.3. Методические указания по проведению процедуры текущего контроля

1. Текущий контроль проводится на протяжение всего семестра.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов текущего контроля проводятся преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия.
4. Результаты текущего контроля учитываются в рейтинге по дисциплине.
5. Все материалы, полученные от обучающихся в ходе текущего контроля (контрольная работа, диктант, тест, организация дискуссии, круглого стола, доклад, реферат, отчет по лабораторной работе, отчет по педагогической практике и т.п.), должны храниться в течение текущего семестра на кафедрах.
6. Считать, что положительные результаты текущего контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

4. Содержание оценочных средств промежуточной аттестации и критерии их оценивания

4.1. Промежуточная аттестация проводится в виде: зачета.

4.2. Содержание оценочного средства.

Проверяемые компетенции и индикаторы достижения компетенций: *УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.

Вопросы к зачету:

1. Понятие естественнонаучной картины мира. Естествознание. Объект и предмет естествознания. Картины мира. Научная картина мира. Естественнонаучная картина мира. Понятие концепции.
2. Наука. Функции науки. Понятие науки. Познавательная, мировоззренческая, производственная, социальная, культурная функции науки. Критерии научного знания. Дифференциация и интеграция наук.
3. История естествознания. Основные этапы развития науки и естественнонаучные революции. Типы научной рациональности. Становление эволюционного естествознания.
4. Методология научного познания. Формы научного знания. Уровни научного познания. Эмпирические методы научного познания. Теоретические методы научного познания. Современный метод научного познания. Схема познания А.Эйнштейна. Принцип цикличности.
5. Масштабы пространства и времени. Задачи физики как науки. Физическая картина мира. Масштабы пространства. Масштабы времени. Физика как основа естественных наук.

6. Механистическая картина мира. Формирование механистической картины мира. Основные понятия и принципы механистической картины мира. Ньютоновская методология исследований.
7. Термодинамическая картина мира. Предпосылки появления термодинамической картины мира. Термодинамика и статистическая физика. Начала (законы) термодинамики.
8. Электромагнитная картина мира. Факты, модели, следствия и эксперименты электромагнитной картины мира.
9. Релятивистская картина мира. Специальная теория относительности. Общая теория относительности.
10. Квантово-полевая картина мира. Эволюция квантовых представлений о веществе и поле. Объяснение закономерностей теплового излучения. Открытие и объяснение явления фотоэффекта. Корпускулярно-волновой дуализм света. Открытие строения атома. Принцип дополнительности. Принцип соответствия.
11. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Изучение элементарных частиц. Большой адронный коллайдер.
12. Космологическая картина мира. Структурные уровни материи: микромир, макромир, мегамир. Основные понятия космологической картины мира: вселенная, метагалактика, астрономия, космология, звезды, планеты, спутники, астероиды, кометы, галактика. Единицы измерения расстояний в космологии: астрономическая единица, световой год, парсек. Космологические принципы.
13. Модели возникновения и эволюции Вселенной. Модель Ньютона. Модель Эйнштейна. Модели Фридмана. Стационарная и нестационарная Вселенная. Открытие Э.Хабблом разбегания галактик. Сценарий Большого взрыва. Открытие реликтового фона Вселенной.
14. Галактики и звезды. Эллиптические галактики. Спиральные галактики. Неправильные галактики. Эволюция галактик. Типы звезд. Эволюция звезд. Диаграмма Герцшпрунга–Рассела. Сверхновые.
15. Солнечная система. Современные представления о происхождении Солнечной системы. Солнце. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.
16. Химическая картина мира. Основные понятия химии. Объекты изучения химии и их иерархия. Фундаментальные законы и теории химии. Практическое применение достижений химии.
17. Биологическая картина мира. Основные понятия биологии. Объекты изучения биологии и их иерархия. Фундаментальные законы и теории биологии. Практическое применение достижений биологии.
18. Синергетическая картина мира. Основные понятия синергетики. Самоорганизация. Открытые системы. Нелинейные системы. Диссипативные системы. Флуктуация. Бифуркация. Аттрактор.
19. Примеры самоорганизации в природе. Циркуляционные потоки в атмосфере и океанах Земли под действием солнечного излучения. Вихревые структуры в газах, жидкостях, галактиках. Ячейки Бенара. Химическая реакция Белоусова-Жаботинского. Самоорганизация в биологических системах. Рост живых существ. Гомеостаз. Клеточные автоматы. Социальная самоорганизация.
20. Связь физики, химии и биологии. Связь естествознания с гуманитарными науками. Наука и этика. Проблемы этического контроля в науке.

Практическая часть зачета:

*Задание.*Используя содержание курса «Естественнонаучная картина мира» и различные источники информации, раскройте роль естествознания в работе педагога. Ответ можно представить либо в форме интеллект-карты, либо в текстовом формате.

4.3. Критерии оценивания. Зачет выставляется по результатам рейтинга. Если обучающийся набрал недостаточное количество баллов, то обучающийся сдает зачет.

Шкала оценивания для зачета:

Уровни освоения компетенции (-ий)	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Академическая оценка	% освоения (рейтинговая оценка)
Сформирована	Студент показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.	Зачтено	50-100
Не сформирована	При ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.	Не зачтено	менее 50

4.4. Методические указания по проведению процедуры промежуточной аттестации

1. Сроки проведения процедуры оценивания: на последнем занятии по предмету. Если обучающийся по результатам рейтинговой системы не набирает нужное количество баллов или желает повысить оценку, то студент пишет теоретические и практические контрольные работы по изученным разделам.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов промежуточной аттестации проводится преподавателем, ведущим дисциплину.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется: по окончании ответа студента и фиксируется в зачетной книжке и экзаменационной ведомости.
4. При наличии письменных ответов обучающихся, полученных в ходе экзаменационной сессии, материалы хранятся в течение месяца после завершения сессии на кафедрах.
5. Порядок выполнения и защиты курсовой работы регламентирован «Положением о курсовой работе ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко».
6. Считать, что положительные результаты промежуточного контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования указанных компетенций и индикаторов достижения компетенций (этапов формирования компетенций).

5. Содержание оценочных средств для проверки сформированности компетенций и индикаторов достижения компетенций (поститоговый контроль) и критерии их оценивания

Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции:*УК-1*: ИУК-1.1., ИУК-1.2.

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа и синтеза информации; основы системного подхода при решении поставленных задач.

	ИУК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа и синтеза информации; собирать и обобщать данные по научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и применять системный подход для решения поставленных задач; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи.

Время выполнения заданий: 30 минут

1. Примером интеграции наук является:
а) органическая химия
б) ядерная физика
в) цитология
г) биохимия

2. Методом эмпирического уровня познания является:
а) аналогия;
б) наблюдение;
в) моделирование;
г) идеализация.

3.Квантом света является:
а) электрон;
б) адрон;
в) фотон;
г) лептон.

4.Постулаты специальной теории относительности сформулировал:
а) М.Фарадей;
б) Г.Галилей;
в) И.Ньютон;
г) А.Эйнштейн.

5. Совокупным объектом естествознания является:
а)природа;
б) галактика;
в) Земля;
г) биологическая оболочка Земли.

6. Установите соответствие между картинами мира и законами, принципами, теориями:

1.	Физическая		а)	Закон Хаббла
2.	Химическая		б)	Принцип относительности
3.	Биологическая		в)	Периодический закон элементов
4	Космологическая		г)	Клеточная теория

7. Установите соответствие между учеными и научными достижениями:

1.	Д.И.Менделеев		а)	Законы наследования
2.	Г.Мендель		б)	Периодическая зависимость свойств химических элементов от зарядов ядра
3.	Ч.Дарвин		в)	Гелиоцентрическая система мира
4.	Н. Коперник		г)	Эволюционная теория: изменчивость, наследственность, естественный отбор

Ключ к тесту:

Номер вопроса	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Номер правильного ответа	г	б	в	г	а	1- б 2- в 3- г 4- а	1- б 2- а 3- г 4- в

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
  - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
  - 4 балла – три правильных соответствия;
  - 3 балла – два правильных соответствия;
  - 2 балла – одно правильно соответствие;
  - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
  - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
  - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
  - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
  - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
  - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

Шкала оцениваниясформированности компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий)

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	**Основные признаки выделения уровня**	**Академическая оценка**	**% выполнения всех заданий**
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	Хорошо	70-89

Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.

Методические указания для проверки остаточных знаний

1. Сроки проведения процедуры оценивания: по графику деканата.
2. Сбор, обработка и оценивание результатов поститогового контроля проводится преподавателем по распоряжению деканата.
3. Предъявление результатов оценивания осуществляется в течение недели после проведения контрольного мероприятия, оформляется в виде отчета и хранится в деканате в течение всего срока обучения обучающегося.

Лист регистрации изменений и дополнений к

рабочей программе дисциплины по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профиль Психология и социальная педагогика, заочная форма обучения (ускоренное обучение), прием Ижевск 2021

филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Глазовский государственный педагогический институт имени В.Г. Короленко» в г. Ижевске

<table>
<tr><th></th><th>Содержание изменения</th><th>Дата, номер протокола заседания кафедры</th></tr>
<tr><td>1.</td><td>П. 6.2. рабочей программы дисциплины читать в следующей редакции:

6.2. Перечень необходимых профессиональных баз данных иинформационных справочных систем
1. ЭБС IPR BOOKS.
2. ЭБС Юрайт.
3. ЭБС Юрайт.
4.ЭБС Знаниум.
5. ЭБС МЭБ.
6. ЭБС Руконт.
7. НЭБ.
8. ЭКБСОН.
9. e-library</td><td>Рассмотрен на заседании кафедры, Протокол № 1, 31.08.2020 г.</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Реализация воспитательного компонента по дисциплине
<table><tr><th>Направления воспитательной работы</th><th>Виды деятельности (по ФГОС ВО)
Тип задач (по ФГОС 3++)</th><th>Формы работы</th></tr><tr><td>гражданское воспитание</td><td>педагогический</td><td>интерактивное обсуждение докладов на практическом занятии</td></tr><tr><td>научно-исследовательская работа обучающихся</td><td>педагогический</td><td>выступление с докладом</td></tr></table></td><td>Рассмотрен на заседании кафедры ППиДО, Протокол № 1, 30.08.2021 г.</td></tr>
</table>