

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.03.01 Педагогическое образование
3.	Направленность (профили)	Музыкальное образование и режиссура
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.О.12 Естественнонаучная картина мира
5.	Форма обучения	Заочная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

– **УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этапы формирования компетенций (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Эволюция научного метода и естественно-научная картина мира.	УК-1	<ul style="list-style-type: none"> - понятийно-категориальный аппарат и методологию естествознания; - основные этапы развития науки о природе, особенностях современного естествознания; - концепции пространства и времени, о принципах симметрии и законах сохранения; - иерархию структурных уровней организации материи (микро-, макро- и мегамир); - самоорганизацию в живой и неживой природе; - взаимосвязь между физическими, химическими и биологическими процессами; - специфику живого, воспроизводства и развития живых систем; - взаимодействие организма и среды, принципы эволюции; место человека в эволюции Земли и Космоса, ноосфере и парадигме коэволюции. 	<ul style="list-style-type: none"> - отличать науку от псевдонауки; - определять специфику той или иной научной дисциплины, ее влияние на развитие общества и отдельных ее компонентов; - выделять теоретические и прикладные, аксиологические и инструментальные компоненты естествознания. 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками ведения дискуссий по проблемам естествознания; - методикой и техникой изучения естественнонаучных данных; - навыками поиска, сбора, систематизации и использованию информации по естествознанию. 	<ul style="list-style-type: none"> Практические работы Подготовка и написание конспектов Активность на занятиях Контрольное тестирование (зачет)
Пространство, время, симметрия.	УК-1				
Структурные уровни и системы организации материи	УК-1				
Порядок и беспорядок в природе	УК-1				
Биосфера и человек	УК-1				
Панорама современного естествознания	УК-1				

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ:

«не зачтено» – 60 баллов и менее, «зачтено» – 61-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

5. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Активность на занятиях

Максимальное количество баллов за активность на занятии – 1,5 балла.

Оценивание активности осуществляется следующим образом:

- 1,5 балла – студент принимает активное участие в беседе на лекции или на практическом занятии;
- 0,5 балла – студент только присутствует на занятии;
- 0 баллов – студент отсутствует на занятии.

4.2. Выполнение практических работ

Максимальное количество баллов за практическую работу – 10 баллов.

Оценивание практических работ осуществляется следующим образом:

- 8-10 баллов – все задания выполнены правильно, результат представлен в требуемом виде (либо имеются 1-2 замечания);
- 5-7 баллов – в выполненных заданиях имеются 1-2 ошибки, имеются неточности в представлении результатов, имеются 2-3 замечания;
- 1-4 балла – в выполненных заданиях имеется 3 и более ошибок, результат работы не соответствует требованиям практической работы;
- 0 баллов – результат работы не соответствует заданию, не представлен на проверку или в случае невозможности установить авторство работы.

4.3. Подготовка конспекта

Максимальное количество баллов за подготовку конспекта – 10 баллов.

Оценивание конспектов осуществляется следующим образом:

- 8-10 баллов – на все вопросы имеются ответы в достаточном количестве, результат представлен в требуемом виде (либо имеются 1-2 замечания);
- 5-7 баллов – в выполненных заданиях имеются 1-2 ошибки, имеются неточности в представлении результатов, имеются 2-3 замечания;
- 1-4 балла – в выполненных заданиях имеется 3 и более ошибок, результат работы не соответствует требованиям практической работы;
- 0 баллов – результат работы не соответствует заданию, не представлен на проверку или в случае невозможности установить авторство работы.

4.5. Тестирование на зачете

Максимальное количество баллов на зачете – 40 баллов.

Попытка тестирования считается зачтенной, если студентом дано не менее 61% правильных ответов (набрано 24 балла и более).

4.6. Подготовка презентации (дополнительный блок)

Максимальное количество баллов за презентацию – 5 баллов.

Оценивание презентации включает в себя следующие показатели:

- 5 баллов – все задания выполнены правильно, результат представлен в требуемом виде (либо имеются 1-2 замечания по оформлению);
- 3-4 балла – в выполненных заданиях имеются 1-2 ошибки, имеются неточности в представлении результатов, имеются 2-3 замечания по оформлению;
- 1-2 балла – в выполненных заданиях имеется 3 и более ошибок, результат работы оформлен небрежно, не соответствует требованиям лабораторной работы;
- 0 баллов – результат работы не соответствует заданию, не представлен на проверку или в случае невозможности установить

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовое задание практической работы

Задание 1. Подготовьтесь к практическому занятию в соответствии с планом. Подготовка может быть выполнена письменно в тетради или в электронном виде. Во втором случае информация должна быть систематизирована в файл(-ы) в соответствии с вопросами плана, а не представлять собой ссылки или обрывочные скриншоты экранов.

План:

1. Термодинамические законы в физике (термодинамика, термодинамические параметры, термодинамическая система и ее виды, основные законы термодинамики).
2. Химическая реакция и ее виды. Основные понятия химической реакции (скорость химической реакции, концентрации, катализатор, ферменты, энергия активации).
3. Необратимые и обратимые реакции. Равновесие. Синергетика.

Задание 2. Выступите на практическом занятии в обсуждении предложенных вопросов.

5.2. Типовые вопросы для обсуждения на занятиях

1. Какова иерархическая структура живой материи?
2. На какой структурной организации находится биосфера?
3. Какие признаки объединяют живую и неживую природу?
4. На чем основана генная технология?

5.3. Типовые темы конспектов

Конспект № 1. Понятие науки. Эволюция научного метода.

Подготовьте конспект в соответствии со следующими заданиями:

Задание 1. Подготовьте ответы на приведенные ниже вопросы:

1. Понятие науки. Этапы развития науки. Отличительные черты науки.
2. Функции науки как непосредственной производительной силы общества и как социального института.
3. Метод, методология, методика – понятия, взаимосвязь и различия.
4. Классификация научных методов.

Задание 2. Изучите особенности методов «наблюдение» и «эксперимент». Выпишите порядок их организации и проведения.

Задание 3. Составьте таблицу сравнения этих методов научного познания. В таблице отобразите общие черты и отличия. Форма таблицы может быть произвольной.

5.4. Типовой тест для зачета

1. **Естествознание – это:**

- a) Отрасль научного познания
- b) Отрасль народного хозяйства
- c) Сфера социальных отношений

2. **Главная особенность науки – это её:**

- a) Регулирования со стороны идеологизированного руководства
- b) Подчинение религиозным догмам положение
- c) Зависимость от личности исследователя
- a) Объективность

3. **На фундаментальную и прикладную подразделяется наука:**

- b) Физика
- c) Металлургия
- d) География
- e) Агрономия

4. **Наука – это:**

- a) Компонент духовной культуры
- b) Элемент практического преобразования мира
- c) Элемент материально-предметного освоения мира
- d) Результат обыденного, житейского знания

5. **Проблемы нравственной ответственности учёного сегодня относятся к области формирования:**

- a) Научной культуры

- b) Методологии научного исследования
- c) Связи между наукой и обществом
- d) Связи между наукой и производством

6. Первой в истории наук физическая картина мира была:

- a) Метафизическая
- b) Квантово-полевая
- c) Электромагнитная
- d) Механическая

7. Впервые идея о единстве материальной основе окружающего мира была выдвинута:

- a) Древнегреческими философами Милетской школы
- b) Древнегреческими философами Элейской школы
- c) Древнеиндийскими мудрецами
- d) Древнекитайскими мудрецами

8. Исходной основой всех знаний о природе в древности являлись знания:

- a) Биологические
- b) Химические
- c) Медицинские
- d) Физические

9. Материалистическая трактовка физической картины мира характерна для:

- a) А. Эйнштейна и В. Гейзенберга
- b) Э. Шредингера и А. Эйнштейна
- c) М. Планка и А. Эйнштейна
- d) Г. Гейзенберга и Э. Шредингера

10. Физическая картина мира:

- a) Занимает доминирующее положение в естественнонаучной картине мира
- b) Является необязательной составляющей частью общей картины мира
- c) Является необходимой, но не определяющей частью общей картины мира
- d) Является наименее существенной частью общей картины мира

11. Современная естественнонаучная картина мира основана, главным образом, на науке:

- a) Биологии
- b) Агротехнике
- c) Химии
- d) Физике

12. В основу современной естественно-научной картины мира положены:

- a) постулаты священных книг мировых религии
- b) законы классической механики И. Ньютона
- c) геоцентрическая модель Аристотеля - Птолемея
- d) принципы релятивистской физики А.Эйнштейна, квантовой теории, эволюционистские идеи синергетики

13. Порядок и уровни организации материи имеют структуру:

- a) линейную
- b) циклическую
- c) иерархическую
- d) круговую

14. Что является предметом (объектом) изучения в естествознании?:

- a) человек и его отношения с окружающей средой
- b) объекты живой природы и законы их развития
- c) различные виды материи и формы их движения, их связи и закономерности
- d) объекты неживой природы и законы их взаимодействия

15. Какой из перечисленных уровней относится к уровню организации живой материи:

- a) популяционно-видовой
- b) психологический
- c) молекулярный
- d) организменный

16. Эвард Уиттен – автор теории:

- a) Суперструн
- b) Квантов
- c) кварков
- d) Большого взрыва

17. Время в понимании теории относительности – это:

- a) Способность человека переживать и упорядочивать события одно за другим
- b) Доопытная форма восприятия, получаемая человеком при рождении
- c) Четвёртая координата движения тела
- d) Последовательность, происходящих в материальных вещах

18. К свойствам времени не относится:

- a) Единство метрических и топологических свойств
- b) Необратимость
- c) Длительность
- d) Асимметрия

19. Пространство в понимании современной физики – это:

- a) Атрибут материи, определяемый связями и взаимосвязями движения тел
- b) Пустота, в которой находятся различные тела
- c) Свойство человеческого сознания упорядочивать предметы определять место одного рядом с другим
- d) Вечная категория сознания, врождённая как форма чувственного созерцания

20. К свойствам пространства не относится:

- a) Необратимость
- b) Непрерывность
- c) Протяжённость
- d) Прерывность

Ключ к тестовым заданиям

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	a	d	a	a	a	d	a	d	c	a
Номер вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	d	d	c	c	d	a	c	a	a	a