

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»**

**Естественно-научный факультет**

**Кафедра химия и биология**

**УТВЕРЖДАЮ»  
«28» августа 2023 г.  
Зав. кафедрой**



---

**Бердиев А.Э.**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной дисциплине**

**«История естественных наук»**

**04.03.01 «Химия»**

Душанбе – 2023 г.



**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «История естественных наук»

**V семестр**

№ пп	Контролируемые разделы, темы	Формиру емые компе тенции	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства	
				К-во заданий	Другие оценочные средства
					Вид
1	История науки древнего Востока	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, крити- ческий анализ и синтез ин- формации, применять си- стемный под- ход для реше- ния постав- ленных задач	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. <b>ИУК-1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. <b>ИУК-1.3.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <b>ИУК-1. 4.</b> Грамотно, логично, аргументирова отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>ИУК-1.5.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	10	Рабочая тетрадь Дискуссия Реферирование Презентация Опрос Тестирование
2	Пифагор и греческая математика	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Дискуссия Тестирование
3	Мудрецы древней Греции	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Реферирование Презентация
4	Философия	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2	10	Презентация Опрос

	Ксенофана, Парменида и Зенона.		ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5		
5	Дидактика и математика Платона	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Тестирование Дискуссия
6	Автобиография и логика Аристотеля.	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Опрос Дискуссия
7	Естествознание Герона, Архимеда и Аристарха.	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Рабочая тетрадь Опрос
8	История науки среднего века	УК-1	ИУК – 1.1 ИУК – 1.2 ИУК - 1.3 ИУК – 1.4 ИУК – 1.5	10	Дискуссия Опрос
9	Естествознание Николая Кузанского.	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>ИУК-5.1</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. <b>ИУК-5.2</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения. <b>ИУК-5.3</b> Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной	10	Рабочая тетрадь Дискуссия Реферирование Презентация Опрос Тестирование

			интеграции.		
10	Естествознание Галилея	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Дискуссия Тестирование
11	Физика Галилео Галилея.	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Реферирование Презентация
12	Естествознание Кеплера	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Презентация Опрос
13	Естествознание Ньютона	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Тестирование Дискуссия
14	Истории описание природы.	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Опрос Дискуссия
15	Истории возникновение квантовой химии.	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Рабочая тетрадь Опрос
16	Истории электромагнетизма	УК-5	ИУК – 5.1 ИУК – 5.2 ИУК – 5.3	10	Дискуссия Опрос
	Всего:			160	

### Перечень оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Тематика конспектов Темы для письменного анализа
2.	Дискуссия	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения дискуссии
3.	Презентация	Оценочное средство, позволяющее оценить умение обучающихся анализировать, работать с большим количеством данных, в том числе мультимедийных, выделять среди них наиболее важное, тезисно и наглядно, используя различные медиа, представлять ключевые идеи, доносить до аудитории полноценную информацию о предмете, помочь составить целостное представление о нем.	Тематика, требования и рекомендации по подготовке презентации
4.	Реферирование	Вид речевой деятельности, заключающийся в извлечении из прочитанного текста основного содержания и заданной информации с целью их письменного изложения.	Перечень тем для составления рефератов
5.	Опрос	Метод контроля, позволяющий не только	Перечень вопросов

		опрашивать и контролировать знания учащихся, но и сразу же поправлять, повторять и закреплять знания, умения и навыки	
6.	Тестирование	Метод контроля, который позволяет оценить динамику усвоения учебного материала, уровень владения системой знаний, умений и навыков. В ходе контроля происходит повторение, закрепление и совершенствование знаний путем уточнения и дополнения, переосмысливание и обобщение пройденного материала.	Тестовые задания

## МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

### Перечень тем для конспектирование в РАБОЧЕМ ТЕТРАДЕ

по дисциплине «История естественных наук»

- анализ темы «Классификация естественных наук»
- анализ темы «История науки древнего Востока»
- анализ: «Пифагор и греческая математика»
- конспект: «Натурфилософия Аристотеля»
- анализ темы: «Философия Ксенофана, Парменида и Зенона.»
- конспект: «Основные положения атомистики Демокрита»
- анализ: «Дидактика и математика Платона.»
- анализ: «Естествознание Герона, Архимеда и Аристарха»
- конспект: «Геоцентрическая система Клавдия Птолемея.»
- анализ: «История науки средних веков»
- анализ: «Естествознания периода Возрождения.»
- конспект: «Естествознание Николая Кузанского.»
- анализ: «Гелиоцентрическая система Николая Коперника и Джордано Буруно»
- анализ: «Естествознание Галилео Галилея»
- анализ «Естествознание Френсиса Бэкона»
- анализ: «Естествознания Рене Декарта»
- конспект: «Естествознание Иоганна Кеплера.»
- анализ: «Естествознание Исаака Ньютона.»

#### **Характеристика задания:**

- Конспект представляет собой последовательную запись содержания книги, лекции, других видов работ, преимущественно научных, чью основу составляют тезисы, выписки, цитаты.
- Анализ, согласно различным толковым словарям, – это метод исследования путем расчленения исследуемого предмета или явления, рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей изучаемого предмета, вопроса, проблемы; противоположным понятием является «синтез». Для грамотного анализа темы следует внимательно изучить текст, постичь и изложить главную мысль, идею, основные положения, сделать и изложить выводы.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно выполнены все задания. Проявлен высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению
- оценка неудовлетворительно выставляется студенту, если задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

## **МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»**

Кафедра химии и биологии

### **Перечень дискуссионных тем для круглого стола**

по дисциплине «История естественных наук»

1. История развитие математики.
2. История развитие астрономии..
3. Математическая школа Пифагора.
4. Философия Зенона.
5. Оптика эллинского периода.
6. Естествознание Леонардо да Винчи.
7. Учение о максимуме и о минимуме.
8. Гелиоцентрическая система Джордано Буруно.
9. О книге Галилея «Диалог».
10. Значение открытия Кеплера в науке.
11. Атомисты XVII века.
12. Творчество Ньютона.

#### **Характеристика задания:**

Дискуссия должна состоять из трех основных стадий:

1. Вступительная часть: обозначение проблемы;
2. Процесс дискуссии. На этом этапе начинается публичное обсуждение проблемы. Каждый из участников дискуссии должен выразить свою точку зрения в коротком выступлении. Далее следует обсуждение позиций.
3. Заключительный этап. Дискуссия завершается подведением итогов.

#### **Критерии оценки:**

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний; отличное качество ответов на вопросы; подкрепляет материалы фактическими данными (статистические данные и пр.); способен делать выводы; способен отстаивать собственную точку зрения; способен ориентироваться в представленном материале;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний; подкрепляет материалы фактическими данными (статистические данные и пр.); способен делать выводы; способен ориентироваться в представленном материале;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если владеет теоретическим уровнем знаний;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если не владеет ни одним из вышеперечисленным качеством.

# МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

## Перечень тем для презентаций

по дисциплине «История естественных наук»

1. Пифагорейская школа.
2. Элейская школ.
3. Натурфилософия Эпикура.
4. Физика Архимеда.
5. Николай Кузанский: Весы как инструмент познания.
6. Ибн-Сина и медицина Средневековья.
7. Образ мира в зеркале алхимии.
8. Системы мира Птолемея и Коперника.
9. «Диалог» и «Беседы» Галилея.
10. Небесных сфер Иоганна Кеплера.
11. Ф. Бэкон: «Великое Восстановление Наук».
12. Развитие эмбриологии животных и человека в XVI и XVII вв.
13. Карл Линней и его знаменитая классификация.
14. Жорж Кювье – основатель сравнительной анатомии.
15. Лавуазье – великий химик XVIII столетия.
16. Молекулярная теория Авогадро
17. Теория флогистона.
18. Ломоносов «Размышления о причине теплоты и холода».

### Характеристика задания:

**Структура презентации** - количество слайдов должны соответствовать содержанию и продолжительности выступления (для 7-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов) – наличие титульного слайда и слайда с выводами;

**Наглядность** - иллюстрации хорошего качества, с четким изображением, текст легко читается – используются средства наглядности информации (таблицы, схемы, графики и т. д.);

**Дизайн и настройка** - оформление слайдов соответствует теме, не препятствует восприятию содержания, для всех слайдов презентации используется один и тот же шаблон оформления;

**Содержание** - презентация отражает основные этапы исследования (проблема, цель, гипотеза, ход работы, выводы, ресурсы) – содержит полную, понятную информацию по теме работы – орфографическая и пунктуационная грамотность;

**Требования к выступлению** - выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал – свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории – точно укладывается в рамки регламента (7 – 10 минут)

### Критерии оценки:

- оценка **«отлично»** выставляется студенту, если задание полностью выполнено и оформлено в соответствии с требованиями;
- оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если задание на 70% – не полностью соответствует указанным требованиям, требует доработки;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если задание выполнено лишь частично, на 20-30%;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который не выполнил задание.

# МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

## Перечень тем для реферирования



1. Отражение природных явлений в древних мифах.
2. Естественнаучные мотивы в древнекитайской и древнеиндийской мифологии.
3. Работа Платона «Тимей».
4. Работы Аристотеля по физике.
5. Николай Кузанский: Весы как инструмент познания.
6. Система мира по Лапласу.
7. Русский космизм.
8. Космологические идеи Канта.
9. «Гипотеза высшей физики» Шеллинга.
10. Джон Локка: «Опыты о законе природы»
11. Ламетри: «Человек-машина».
12. Дидро: «Мысли об объяснении природы».
13. Жорж Кювье – основатель сравнительной анатомии.
14. Чарльз Дарвин: «Происхождение видов путем естественного отбора».
15. Клеточная теория Шлейдена и Шванна.
16. Первые воззрения на электричество и создание его источников.
17. Электромагнетизм и первые электротехнические устройства.
18. Ньютон: «Математические начала натуральной философии».
19. Оптика Томаса Юнга .
20. Теория флогистона.
21. Энтропия – мера беспорядочности систем.
22. Молекулярно-кинетическая теория Больцмана.
23. Электродинамика Максвелла.

#### **Характеристика задания:**

Реферат должен состоять из введения, основного текста, заключения и списка литературы. Реферат при необходимости может содержать приложение. Каждая из частей начинается с новой страницы.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки следует печатать с прописной буквы. Переносы слов в заголовках не допускаются. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. В конце заголовка точку не ставят.

Основной текст должен быть разделён на главы. Если текст достаточно объёмный, то главы дополнительно делятся на параграфы. Главы и параграфы реферата нумеруются. На основную часть реферата приходится 6-10 страниц.

#### **Критерии оценки:**

– оценка **«отлично»** выставляется студенту, если тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая;

– оценка **«хорошо»** выставляется студенту, если тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.;

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, если тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используемые источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.

– оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Использованные источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.

## **МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»**

Кафедра химии и биологии

**Тестовые задачи для промежуточного контроля**  
по дисциплине «История естественных наук»

### **Тестовые задачи промежуточного контроля №1**

#### **Вариант 1**

@1. **Какой** краткий объяснение науке дал Аристотель?

- \$A) **Наука - это знание;**
- \$B) Наука – это прогресс;
- \$C) Наука – это регресс;
- \$D) Наука – это техника ;
- \$E) Наука – это богатства.

@2. **Кто впервые** поставил математику на первое место?

- \$A) **Огюсто Кант;**
- \$B) Лаплас;
- \$C) Аристотель;
- \$D) Тентет;
- \$E) Декарт .

@3.

Почему естествознания появился ранее, чем других наук?

- \$A) Это связано с необходимостью объяснения причины движения в природе;
- \$B) **Это связано с областью деятельности человека;**
- \$C) Это связано с необходимостью объяснения причины катастроф;
- \$D) Это связано с необходимостью объяснения причины землетрясения;
- \$E) Это связано с необходимостью объяснения причины наводнения.

@4.

Знание чего требовали ирригационные работы в Древнем Вавилоне?

- \$A) знание создания водонаборной башни;
- \$B) знание методы распределения воды;
- \$C) **знания практической гидравлики;**
- \$D) знание экономное распределение воды;
- \$E) знание количество необходимое воды.

@5.

Где впервые разработали точного календаря, счета времени?

- \$A) в Греции;
- \$B) в Вавилоне;
- \$C) в Древнем Востоке;
- \$D) **в Египте;**
- \$E) в Китае.

@6.

Кто снимал противоречие между бесконечным и единым?

- \$A) Коперник;
- \$B) Гассенди;
- \$C) Галилей;
- \$D) Декарт;
- \$E) **Николай Кузанский.**

@7.

Для чего Николай Кузанский вводит понятие максимума и минимума?

- \$A) чтобы лучше узнать природу;
- \$B) **чтобы отождествлять единое и бесконечное;**
- \$C) чтобы оценить ошибки опыта;
- \$D) чтобы получить максимум прибыль;
- \$E) чтобы оценить минимальный потер.

@8.

Какое отношение Николая Кузанского к экспериментам?

- \$A) был безразличен;
- \$B) был противник;
- \$C) **высоко оценивал опыт;**
- \$D) не рекомендовал заниматься опытом;
- \$E) считал бесполезным.

@9.

Кто утверждал, что центр Земли не является центром мира?

- \$A) Пифагор;
- \$B) Джордано Бруно;
- \$C) Галилей;
- \$D) **Николай Коперник;**
- \$E) Николай Кузанский.

@10.

Разве Солнца находится в центре мира?

- \$A) согласно Аристотелем находится;
- \$B) согласно Декартом находится;
- \$C) согласно Галилеем не находится;
- \$D) согласно Джордано Бруно находится;
- \$E) **согласно Коперником находится.**

## Вариант 2

@1.

Кто считал, что Солнца, является рядовой звездой?

- \$A) так утверждает Коперник;
- \$B) **так утверждает Джордано Бруно;**
- \$C) так утверждает Птолемей;
- \$D) так утверждает Иоганн Кеплер;
- \$E) так утверждает Рене Декарт.

@2.

В каком году, и на какой площади, инквизиция сжег Джордано Бруно?

\$A) в 1600 г. на площадь Ренессанс;

\$B) в 1600 г. на площадь Красный;

\$C) **в 1600 г. на площадь Цветов;**

\$D) в 1600 г. на площадь Павлинов;

\$E) в 1600 г. на площадь Крепости.

@3.

Когда и в каком городе родился Галилео Галилей?

\$A) он родился 15 февраля 1564 года в городе Мелет;

\$B) он родился 15 февраля 1564 года в городе Рим;

\$C) он родился 15 февраля 1564 года в городе Помпе;

\$D) **он родился 15 февраля 1564 года в городе Пизе;**

\$E) он родился 15 февраля 1564 года в городе Сиракуз.

@4.

Кем был отец Галилео Галилей?

\$A) был дворянином;

\$B) был музыкантом;

\$C) был математиком;

\$D) был талантливым композитором;

\$E) **был дворянином, музыкантом, математиком и талантливым композитором.**

@5.

В марте 1610 года Галилео Галилей опубликовал труд «.....».

\$A) «Диалог»;

\$B) «Календарь»;

\$C) «Гироскоп»;

\$D) **«Звёздный вестник»;**

\$E) «Движение планет».

@6.

Какого порога не перешагнула вавилонская математика?

\$A) порога дедукции;

\$B) порога индукции;

\$C) **порога донаучного мышления;**

\$D) порога практического применения;

\$E) порога опытного подтверждения.

@7.

Кто является первым греческим философом и математиком?

\$A) Анаксагор;

\$B) Анаксимен;

\$C) Гераклит;

\$D) Демокрит;

\$E) **Фалес.**

@8.

В каких годах жил Фалес милетский?

- \$A) с 654 до 547 до н.э;
- \$B) с 644 до 547 до н.э;
- \$C) с 634 до 547 до н.э;
- \$D) с 624 до 547 до н.э.;**
- \$E) с 614 до 547 до н.э.

@9.

Кто впервые утверждал, что угол, опирающийся на диаметр круга равно  $90^\circ$ ?

- \$A) Фалес;**
- \$B) Гераклит;
- \$C) Эпикур;
- \$D) Платон;
- \$E) Евклид.

@10.

Чем отличается дедуктивный метод доказательства от логического метода.

- \$A) отличается в математике;
- \$B) не отличается;**
- \$C) отличается в геометрии;
- \$D) отличается в тригонометрии;
- \$E) отличается в физики.

### Вариант 3

@1.

В чем отличия математики Древней Греции от Древнего Востока?

- \$A) в отличие от Греков во Востоке была физическая математика;
- \$B) в отличие от Греков во Востоке была теоретическая математика;**
- \$C) в отличие от Греков во Востоке была химическая математика;
- \$D) в отличие от Греков во Востоке была прикладная математика;
- \$E) в отличие от Греков во Востоке была развитая математика.

@2.

В каком семье родился Пифагор?

- \$A) в семье более благополучной;
- \$B) в семье аристократа;
- \$C) в семье мастера золотых дел;**
- \$D) в семье плотника;
- \$E) в семье кораблестроителя.

@3.

Под покровительством кого Пифагор добирался до Египта?

- \$A) фараона Рамсеса;
- \$B) фараона Плутарха;
- \$C) фараона Амириса;**
- \$D) фараона Оазиса;
- \$E) фараона Кираса.

@4.

В чей плен попал Пифагор в Египте?

- \$A) курдским воинам;
- \$B) римским воинам;
- \$C) тюркским воинам;
- \$D) **персидским воинам;**
- \$E) арабским воинам.

@5.

Сколько лет пробыл Пифагор в плену и кто его освободил?

- \$A) восемь лет и его освободил персидский царь Дарий Гистасп;
- \$B) десять лет и его освободил персидский царь Дарий Гистасп;
- \$C) **двенадцать лет и его освободил персидский царь Дарий Гистасп;**
- \$D) четырнадцать лет и его освободил персидский царь Дарий Гистасп;
- \$E) шестнадцать лет и его освободил персидский царь Дарий Гистасп.

@6.

В Школе какого мудреца впервые высказали о **шарообразности** Земли?

- \$A) в Школе Гиппократата;
- \$B) в Школе Евклида;
- \$C) в Школе Платона;
- \$D) **в Школе Пифагора;**
- \$E) в Школе Аристотеля.

@7.

В каких годах жил Пифагор?

- \$A) Пифагор жил с 590 до 500 гг. до н.э.;
- \$B) Пифагор жил с 570 до 500 гг. до н.э.;
- \$C) Пифагор жил с 560 до 500 гг. до н.э.;
- \$D) Пифагор жил с 550 до 500 гг. до н.э.;
- \$E) **Пифагор жил с 580 до 500 гг. до н.э.**

@8.

Знание какой наукой для пифагорейцев служил как бы духовным очищением.

- \$A) знание астрономия;
- \$B) знание арифметика;
- \$C) знание геометрия;
- \$D) знание **математики;**
- \$E) знание тригонометрия.

@9.

Кто считал, что единица как точка, двойка как линия, тройка, как плоскость?

- \$A) **Пифагор и пифагорейцев;**
- \$B) Евклид;
- \$C) Аристотель;
- \$D) Платон;
- \$E) Тентет.

@10.

Какое число у пифагорейцев символизировало смерть?

- \$A) число 13;
- \$B) **число 8;**

- \$C) число 7;
- \$D) число 17;
- \$E) число 11.

## МОУ ВО «Российско-Таджикский» (Славянский) университет»

Кафедра химии и биологии

Тестовые задачи для промежуточного контроля  
по дисциплине «История естественных наук»

Тестовые задачи для промежуточного контроля №2

### ВАРИАНТ 1

@1.

Чего считал, Гераклит из Эфеса, первоосновой всех вещей?

- \$A) воду;
- \$B) айперона;
- \$C) воздуха;
- \$D) считал огня;
- \$E) земля.

@2.

Чего считал, Эмпедокла из Акраганта , первоосновой всех вещей?

- \$A) воздуха;
- \$B) землю, воду, воздуха и огня;
- \$C) огня;
- \$D) земля;
- \$E) воду.

@3.

Кто ввел в науку понятия атома?

- \$A) Демокрит из Абдера;
- \$B) Левкипп;
- \$C) Эпикур;
- \$D) Платон;
- \$E) Гассенди.

@4.

Что характерно для натурфилософии?

- \$A) только наблюдений;
- \$B) только догадки;
- \$C) только господство наблюдений, догадки и неточные выводы;
- \$D) только неточные выводы;
- \$E) не наука.

@5.

Кто доказал шарообразность Земли, исходя из затмения Луны?

- \$A) Пифагор;
- \$B) Зенон;
- \$C) Плутон;

- \$D) **Аристотель;**
- \$E) Демокрит.

## ВАРИАНТИ 2

@1.

Кто впервые вскрыл проблему бесконечности?

- \$A) Платон;
- \$B) Парменид;
- \$C) **Зенон;**
- \$D) Анаксагор;
- \$E) Анаксимандр.

@2.

Чего доказывает Зенон в апориях движения «Ахиллес и черепаха»?

- \$A) невозможность вращения;
- \$B) невозможность резонанса;
- \$C) невозможность изучения;
- \$D) **невозможность движения;**
- \$E) невозможность познания.

@3.

**Почему** быстроногий Ахиллес не сможет догнать черепаху?

- \$A) Из-за бесконечно делимости пространство;
- \$B) Из-за бесконечности течение время;
- \$C) Из-за расширения пространства;
- \$D) Из-за асимметричности течение времени;
- \$E) **Из-за делимости пространство и время до бесконечности.**

@4.

Какое утверждение является первый кризис в науке (опори Зенона)?

- \$A) том, что вращение невозможно;
- \$B) о том, что колебание невозможно;
- \$C) **о том, что движение невозможно;**
- \$D) о том, что резонанс невозможно;
- \$E) о том, что летать невозможно.

@5.

Демокрит утверждает, что ничего не существует, кроме ..... и пустого пространства.

- \$A) кроме молекул;
- \$B) кроме эфира;
- \$C) кроме материи;
- \$D) **кроме атомов;**
- \$E) кроме энергии.

## ВАРИАНТ 3

@1.

Кто изобретал «карданов подвес»?



- \$A) Иероним Кардан;
- \$B) Галилео Галилей;
- \$C) Кузанский;
- \$D) Леонардо да Винчи;
- \$E) Гвидо Убальди.

@2.

Какая главная особенность человека эпохи Возрождения (Ренессанса)?

- \$A) их стремление к знаниям;
- \$B) их свобода действий;
- \$C) их свобода от религии;
- \$D) их признание величия человека;
- \$E) их стремление быть царем природы.

@3.

Человеку, какой эпохи свойственно стремление быть выдающимся мастером - художником, поэтом и ученым?

- \$A) эпоха нового времени;
- \$B) эпоха античности;
- \$C) эпоху Возрождения;
- \$D) эпоха средневековая;
- \$E) эпоха научно-технического прогресса.

@4.

В каких временах жил Леонардо да Винчи?

- \$A) от 1462 до 1529 год;
- \$B) от 1472 до 1539 год;
- \$C) от 1482 до 1549 год;
- \$D) от 1452 до 1519 год;
- \$E) от 1442 до 1509 год.

@5.

Сколько по счету основных изобретений Леонардо да Винчи?

- \$A) очень много;
- \$B) более 25;
- \$C) более 20;
- \$D) более 15;
- \$E) более 10.

# ВО РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ

Естественно-научный факультет

Кафедра химия и биология

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ СДАЧИ ЗАЧЕТА

по дисциплине «История естественных наук»

для направления подготовки 06.03.01 «Биология»

Форма обучения - очная

Билеты рассмотрены и  
одобрены на заседании  
кафедры «28» августа 2023 г.  
протокол № 1 «28» августа 2023 г.  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Э. Бердиев

«УТВЕРЖДАЮ»  
Декан \_\_\_\_\_  
Махмадбегов Р. С.

@1. Какой краткий объяснение науке дал Аристотель?

- \$A) Наука – это прогресс;
- \$B) **Наука - это знание;**
- \$C) Наука – это регресс;
- \$D) Наука – это техника ;
- \$E) Наука – это богатства.

@2. Кто впервые поставил математику на первое место?

- \$A) Лаплас;
- \$B) **Огюсто Кант;**
- \$C) Аристотель;
- \$D) Тентет;
- \$E) Декарт .

@3.

Почему естествознания появился ранее, чем других наук?

- \$A) Это связано с необходимостью объяснения причины движения в природе;
- \$B) Это связано с необходимостью объяснения причины катастроф;
- \$C) **Это связано с областью деятельности человека;**
- \$D) Это связано с необходимостью объяснения причины землетрясения;
- \$E) Это связано с необходимостью объяснения причины наводнения.

@4.

Знание чего требовали ирригационные работы в Древнем Вавилоне?

- \$A) знание создания водонаборной башни;
- \$B) **знания практической гидравлики;**
- \$C) знание методы распределения воды;
- \$D) знание экономное распределение воды;
- \$E) знание количество необходимое воды.

@5.

Где впервые разработали точного календаря, счета времени?

\$A) в Греции;

\$B) в Вавилоне;

\$C) **в Египте;**

\$D) в Древнем Востоке;

\$E) в Китае.

@6.

Кто снимал противоречие между бесконечным и единым?

\$A) Коперник;

\$B) Гассенди;

\$C) Галилей;

\$D) **Николай Кузанский;**

\$E) Декарт.

@7.

Для чего Николай Кузанский вводит понятие максимума и минимума?

\$A) **чтобы отождествлять единое и бесконечное;**

\$B) чтобы лучше узнать природу;

\$C) чтобы оценить ошибки опыта;

\$D) чтобы получить максимум прибыль;

\$E) чтобы оценить минимальный потер.

@8.

Какое отношение Николая Кузанского к экспериментам?

\$A) был безразличен;

\$B) **высоко оценивал опыт;**

\$C) был противник;

\$D) не рекомендовал заниматься опытом;

\$E) считал бесполезным.

@9.

Кто утверждал, что центр Земли не является центром мира?

\$A) Пифагор;

\$B) Джордано Бруно;

\$C) **Николай Коперник;**

\$D) Галилей;

\$E) Николай Кузанский.

@10.

Разве Солнца находится в центре мира?

\$A) согласно Аристотелем находится;

\$B) согласно Декартом находится;

\$C) согласно Галилеем не находится;

\$D) **согласно Коперником находится;**

\$E) согласно Джордано Бруно находится.

### **Характеристика задания:**

Эффективность подготовки студентов к решению тестовых задач зависит от качества ознакомления с рекомендованной литературой. Для подготовки к промежуточному и итоговому контролю студенту необходимо ознакомиться с материалом, посвященным теме семинара, в учебнике или другой рекомендованной литературе, записях с лекционного занятия, обратить внимание на усвоение основных понятий дисциплины, выявить неясные вопросы и подобрать дополнительную литературу для их освещения, составить тезисы выступления по отдельным проблемным аспектам.

### **Критерии оценки:**

– «**зачтено**» выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений; знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей; ответы на дополнительные вопросы четкие, краткие;

– «**не зачтено**» выставляется студенту, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения, студент не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная; существенные ошибки; незнание терминологии; ответы на дополнительные вопросы неправильные.

–

Составитель \_\_\_\_\_ Х.Д. Дадаматов  
«28» августа 2023 г.