

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

Направление подготовки - 04.03.01 «Химия»

Профиль подготовки – «Общая химия»

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе – 2023 г.

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

№ 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	УК-1 Способен осуществлять поиск, крити ческий анализ и синтез ин формации, применять си стемный под ход для реше ния постав ленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи. ИУК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИУК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИУК-1. 4. Грамотно, логично, аргументирова отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. ИУК-1.5. 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.	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. ИУК-5.2 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. ИУК-5.3 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. Естественнонаучные 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° ?

- \$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 добирается 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 Гиппократы;
- \$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.