

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Министерство образования и науки Республики Таджикистан  
Межгосударственное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российско-Таджикский (Славянский) университет»

«Утверждаю»  
Декан естественнонаучного факультета  
Махмадбегов Р.С.  
2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ИСТОРИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Направление подготовки: 04.03.01 «Химия»  
Профиль подготовки – Общая химия  
Уровень подготовки: бакалавриат  
Форма обучения: очная

Душанбе-2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «17» июля 2017 г. №671.

При разработке рабочей программы учитываются


- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению подготовки;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Химия и биология, протокол №1 от 28 августа 2023г.


Рабочая программа утверждена УМС естественно-научного факультета, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественно-научного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

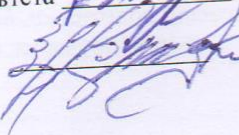
Заведующий кафедрой

  
Бердиев А.Э.

Зам. председатель УМС факультета

  
Абдулхаева Ш.Р.

Разработчик:

  
Дадаматов Х.Д.

### Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	Лекция	Практич. занятия (КСР)		
Дадаматов Х.Д.	Среда, 08.00-09.20 2-ой корпус: Ауд. 232	Среда 11.00-12.20 2-ой корпус: Ауд. 232	Пятница, 11.00 – 14.00	РТСУ, кафедра Химбиология, 2-ой корпус, кабинет 233

### 1. Цели и задачи дисциплины

#### 1.1. Целью освоения дисциплины является:

- а) изучение истории развитие естественные науки; формирование общечеловеческой объективной и целостной картины накопления и развития знаний о действительности и о совокупности средств деятельности, изменяющих свойства фрагментов окружающего мира соответственно человеческим интересам и потребностям.
- б) получение знания в области истории естествознания, позволяющие объяснить изменение и развитие, т.е. эволюции науки о природе;
- в) формирование представлений об истории становление науки, о природе наглядно показывающее эволюции естественных наук;
- г) обоснование хронологии развития естествознания до начала XXI века;
- д) развитие общей естественнонаучной культуры;

#### 1.2. Задачами изучения дисциплины является:

- а) формирование широкого научного кругозора;
- б) формирование компетентности и творческого подхода при решение задач естественнонаучного направления;
- в) овладение студентами научной терминологией.

#### 1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Истории естественных наук» направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения	Вид оценочного средства
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p><b>УК-1.2.</b> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p><b>УК-1.3.</b> Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p><b>УК-1.4.</b> Грамотно, логично, аргументировано отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок</p>	<p>Реферат, собеседование</p> <p>Творческое задание</p> <p>Прослушивание</p>

		и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. <b>УК-1.5.</b> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	и анализ выступления
УК-5.	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1</b> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. <b>УК-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>УК-5.3</b> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Реферат, собеседование  Творческое задание  Прослушивания и анализ выступления

## 2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Истории естественных наук» относится к циклу курсы по выбору студента, учебного плана направления подготовки бакалавра «Химии» Б1.В.ДВ.01.01 Знание дисциплины позволяет освоит в полном мере следующих предметов: естественнонаучные основы эволюции природы, строение вещества, методика преподавания химии. Она методически и содержательно взаимосвязаны с дисциплинами ОПОП бакалавриата 04.03.01 «Химия» указанные в таблице 1.

Таблица 1.

№ пп	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ООП
1	Математика	1, 2	Б1.О.06
2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	1, 2	Б1.Б6
3	Строение вещества	5	Б1.В.02
4	Квантовая механика и квантовая химия	5,6	Б1.В.03
5	Физическая химия	6,7	Б1.О.16
6	Физические методы исследования	8	Б1.В.06
7	Электрохимические методы исследования	8	Б1.В.07
8	Кристаллохимия	8	Б1.В.09

## 3. Структура и содержание дисциплины

**Объем дисциплины.** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, т.е. 72 часов. Из них лекционное 32 ч, практическое 16 ч и контролируемая самостоятельная работа студента (КСР) 16 ч, самостоятельная работа студента (СРС) 80 ч. Материал курса рассчитано на одного семестра. Текущий контроль проводится два раза, а итоговый контроль в конце семестра. В учебном плане предусмотрено итоговый контроль **зачет** на 5-м семестре.

### 3.1. Структура и содержание теоретической части курса (32 ч.)

1. История науки древнего Востока (2 час).
2. Пифагор и греческая математика (2 час).
3. Мудрецы древней Греции (2 час).
4. Философия Ксенофана, Парменида и Зенона (2 час).
5. Дидактика и математика Платона (2 час).
6. Автобиография и логика Аристотеля (2 час).
7. Естествознание Герона, Архимеда и Аристарха (2 час).
8. История науки среднего века (2 час).
9. Естествознание Николая Кузанского (2 час).
10. Естествознание Галилея (2 час).
11. Физика Галилео Галилея (2 час).
12. Естествознание Кеплера (2 час).
13. Естествознание Ньютона (2 час).
14. Истории описание природы (2 час).
15. Истории возникновение квантовой химии (2 час).
16. Истории электромагнетизма (2 час).

### 3.2. Структура и содержание практической части курса (16 ч.)

- Задание 1.** История развитие математики и астрономии (2 час).  
**Задание 2.** Натуралистическая философия (2 час).  
**Задание 3.** Физика и геометрия Платона (2 час).  
**Задание 4.** Астрономия и оптика эллинского периода (2 час).  
**Задание 5.** Гелиоцентрическая сис. Коперника и Буруно (2 час).  
**Задание 6.** Естествознание Бэкона (2 час).  
**Задание 7.** Истории закона Всемирного тяготения (2 час).  
**Задание 8.** Истории возникновение квантовой биологии (2 час).

### 3.3. Структура и содержание КСР (16 ч)

1. Творчество Пифагора (2 час).
2. Атомизм Демокрита (2 час).
3. Аристотель о движении и о времени (2 час).
4. Естествознания периода Возражения (2 час).
5. Галилей о гео- и гелиоцентрической системы (2 час).
6. Естествознания Рене Декарта (2 час).
7. Истории возникновение квантовой физики (2 час).
8. Истории развитие оптики (2 час).

### График проведения курса «История естественных наук»

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Литература	Кол-во баллов в неделю
		Лек.	Пр.	Лаб.	КСР	СРС		
Семестр 3								
1	Т.1. История науки древнего Востока	2				1-5		12,5
	Т.2. История развитие математики и астрономии		2	-		1-5		
	Биография и творчество (БиТ) Гиппократ, Архимеда и Парацельса					5	1, 3	
2	Т.3. Пифагор и греческая математика	2				1-5		12,5
	Т.4. Творчество Пифагора			-	2	1-5		

	БиТ: Везалий, Виет, Гарвей, Ферма					5	1, 3	
3	Т.5. Мудрецы древней Греции	2				1-5		12,5
	Т.6. Натуралистическая философия		2	-		1-5		
	БиТ: Паскаля, Гюйгенса и Левенгука					5	1, 3	
4	Т.7. Философия Ксенофана, Парменида и Зенона	2				1-5		12,5
	Т.8. Атомизм Демокрита			-	2	1-5		
	БиТ: Лейбница, Линнея и Ломоносова					5	1, 3	
5	Т.9. Дидактика и математика Платона	2				1-5		12,5
	Т.10. Физика и геометрия Платона		2	-		1-5		
	БиТ: Кулона, Гершеля и Лавуазье					5	1, 3	
6	Т.11. Автобиография и логика Аристотеля	2				1-5		12,5
	Т.12. Аристотель о движении и о времени			-	2	1-5		
	БиТ: Ламарка, Лапласа и Дальтона					5	1, 3	
7	Т.13. Естествознание Герона, Архимеда и Аристарха	2				1-5		12,5
	Т.14. Астрономия и оптика эллинского периода		2	-		1-5		
	БиТ: Ж. Кювье, Ампера и Авогадро					5	1, 3	
8	Т.15. История науки среднего века	2				1-5		12,5
	Т.16. Естествознания периода Возражения			-	2	1-5		
	БиТ: Эрстеда, Георг Ома и Фарадея					5	1, 3	
Рубежный контроль №1								
9	Т.17. Естествознание Николая Кузанского	2				1-5		12,5
	Т.18. Гелиоцентрическая система Коперника и Буруно		2	-		1-5		
	БиТ: Лобачевского, Лайеля и Ленца					5	1, 3	
10	Т.19. Естествознание Галилея	2				1-5		12,5
	Т.20. Галилей о гео- и гелиоцентрической системы			-	2	1-5		
	БиТ: Дарвина, Пирогова и Гельмгольц					5	1, 3	
11	Т.21. Физика Галилео Галилея	2				1-5		12,5
	Т.22. Естествознание Бэкона		2	-		1-5		
	БиТ: Менделя, Пастера и Бутлерова					5	1, 3	
12	Т.23. Естествознание Кеплера	2				1-5		12,5
	Т.24. Естествознания Рене Декарта			-	2	1-5		
	БиТ: Максвелла, Менделеева и Гиббса					5	1, 3	
13	Т.23. Естествознание Кеплера	2				1-5		12,5
	Т.24. Естествознания Рене Декарта		2	-		1-5		
	БиТ: Максвелла, Менделеева и Гиббса					5	1, 3	
14	Т.27. Истории описание природы	2				1-5		12,5
	Т.28. Истории возникновение квантовой физики			-	2	1-5		
	БиТ: Лоренца, Томсона и Планка,					5	1, 3	
15	Т. 29. Истории возникновение квантовой химии	2				1-5		12,5
	Т.30. Истории возникновение квантовой биологии		2	-		1-5		
	БиТ: Вернадского, Кюри, Резерфорда					5	1, 3	
16	Т.31. Истории электромагнетизма	2				1-5		12,5
	Т.32. Истории развитие оптики			-	2	1-5		
	БиТ: Эйнштейна, Борна и Бора					5	1, 3	
Рубежны контроль №2								

**Формы контроля и критерии начисления баллов**

Таблица 4.

**Баллы по неделям для студентов 3 курсов**

Неделя	Активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ*	Активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР	СРС Написание реферата, доклада, эссе Выполнение других видов работ	Выполнение положения высшей школы (установленная форма одежды, наличие рабочей папки, а также других пунктов устава высшей школы)	Административный балл за примерное поведение	Всего
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
2	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
3	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
4	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
5	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
6	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
7	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
8	2,5	5	2,5	2,5	-	12,5
<b>Пер рейтинг</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>100</b>

Формула вычисления результатов дистанционного контроля и итоговой формы контроля по дисциплине за семестр для студентов 3-х курсов:

$$ИБ = \left[ \frac{(P_1 - P_2)}{2} \right] \cdot 0,49 + Эи \cdot 0,51,$$

где ИБ – итоговый балл, P<sub>1</sub>- итоги первого рейтинга, P<sub>2</sub>- итоги второго рейтинга, Эи – результаты итоговой формы контроля (зачет, зачет с оценкой, экзамен).

**4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена Государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по специальности. Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса «Истории естественных наук» и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения дисциплины, студенты должны выполняют следующие виды самостоятельной работ в указанной форме контроля и сроки выполнения (см. табл.).

**4.1. План-график самостоятельной работы студента**

Таблица 2

№ пп	Наименование темы	К-во ч.	Форма контроля	Лит.	Сроки выполнения
------	-------------------	---------	----------------	------	------------------

1	Биография и творчество (БиТ) Гиппократ, Архимеда и Парацельса	4	Конспек-е	1, 3	1-нед.
2	БиТ: Везалий, Виет, Гарвей, Ферма	5	Конспек-е	1, 3	2-нед.
3	БиТ: Паскаля, Гюйгенса и Левенгука	5	Реферат	1, 3	3-нед.
4	БиТ: Лейбница, Линнея и Ломоносова	5	Реферат	1, 3	4-нед.
5	БиТ: Кулона, Гершеля и Лавуазье	5	Коллокви.	1, 3	5-нед.
6	БиТ: Ламарка, Лапласа и Дальтона	5	Коллокви.	1, 3	6-нед.
7	БиТ: Ж. Кювье, Ампера и Авогадро	5	Реферат	1, 3	7-нед.
8	БиТ: Эрстеда, Георг Ома и Фарадея	5	Реферат	1, 3	8-нед.
9	БиТ: Лобачевского, Лайеля и Ленца	5	Презент.	1, 3	9-нед.
10	БиТ: Дарвина, Пирогова и Гельмгольц	5	Круг. стол	1, 3	10-нед.
11	БиТ: Менделя, Пастера и Бутлерова	5	Коллокви.	1, 3	11-нед.
12	БиТ: Максвелла, Менделеева и Гиббса	5	Коллокви.	1, 3	12-нед.
13	БиТ: Больцмана, Рентгена и Павлова	5	Реферат	1, 3	13-нед.
14	БиТ: Лоренца, Томсона и Планка,	5	Презент.	1, 3	14-нед.
15	БиТ: Вернадского, Кюри, Резерфорда	5	Круг. стол	1, 3	15-нед.
16	БиТ: Эйнштейна, Борна и Бора	5	Реферат	1, 3	16-нед.
	Итого:	80			

#### 4.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Образовательное учреждение самостоятельно планирует объем внеаудиторной самостоятельной работы по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, исходя из объемов максимальной и обязательной учебной нагрузки обучающегося.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане, в целом по теоретическому обучению, по циклам, дисциплинам, по профессиональным модулям и входящим в их состав междисциплинарным курсам;
- в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей с распределением по разделам или темам.



### **4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Выполнение реферата.

Цель реферата: привить обучающимся навыки самостоятельного исследования той или иной проблемы управления ассортиментом групп непродовольственных товаров.

Исходные требования. Выбор темы реферата определяется обучающимися самостоятельно в соответствии с «Перечнем тем рефератов» (Приложение 1) и утверждается преподавателем профессионального модуля.

«Перечень тем рефератов» периодически обновляется и дополняется.

Обучающиеся вправе самостоятельно выбрать любую тему реферата, выходящую за рамки «Перечня...», которая, на их взгляд, представляет интерес для исследования, при условии ее предварительного согласования с преподавателем и последующего утверждения.

При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

### **4.4. Критерии оценки результатов самостоятельной работы**

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.

Критерии оценки самостоятельной работы студентов:

**Оценка «5» ставится тогда когда:**

- Студент свободно применяет знания на практике;

-Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;  
-Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

-Студент усваивает весь объем программного материала;  
-Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

**Оценка «4» ставится тогда когда:**

-Студент знает весь изученный материал;  
-Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;  
-Студент умеет применять полученные знания на практике;  
-В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

-Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

**Оценка «3» ставится тогда когда:**

-Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;

-Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;

-Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

**Оценка «2» ставится тогда когда:**

-У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все же большая часть не усвоена;

-Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

## **5. Список учебной литературы и информационно-методическое обеспечение дисциплины**

### **10.1. Основная литература**

1. Дадаматов Х.Д. История естественных наук. (Текст и электронный ресурс). Учебное пособие. Душанбе – 2018. – 202 с.

2. Рахматова З. Вклад русских ученых в формирование и развитие естественных наук Таджикистана во второй половине XIX - начале XX веков. [Текст]: РТСУ. – Душанбе. ЧДММ "Суфра", 2014. - 196 с.

3. Самин Д.К. «Сто великих ученых». [Электронный ресурс]. - Москва «Вече» 2000 г. - ISBN 978-5-9916-5051-9. <https://urait.ru>

4. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М. : Юрайт, 2021. Ч. 2 : в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 347 с.

5. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М. : Юрайт, 2021. Ч. 1 : в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 427 с.

### **10.2. Дополнительная литература**

6. Криштафович, В.И. Физико-химические методы исследования: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

7. Дадаматов Х.Д. Концепции современного естествознания. [Электронный ресурс]. Толковый словарь. Ч. 1 (А – М). Душанбе, - 2008, -296 с.

8. Дадаматов Х.Д. Концепции современного естествознания. [Электронный ресурс]. Толковый словарь. Ч. 2 (Н - Я). Душанбе, - 2011, -480 с.

### **5.3. Электронные ресурсы: ЭБС-[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com):**

1. Тимкин СЛ. История естествознания. <http://aleho.narod.ru/Timkin/index.html>.

2. <http://webmath.exponenta.ru>.
3. <http://mirknig.com>.
4. <http://www.toehelp.ru>.
5. <http://e.lanbook.com>.

## 6. Методические рекомендации по освоению дисциплины

### 6.1. Методические рекомендации для студентов по освоению дисциплины

Студент должны обратить внимание на то, что знание истории науки оказывают существенные влияния на формирование бакалавров и магистров. Эти знания очень важны в наше время, когда усиливается религиозный фундаментализм и экстремизм и волна **мифологизации знаний и астрологизации** деятельности человека. Научные знания во многом способствуют **фундаментальности образования** и его направленности на развитие личности. Кроме того, формируют **бережное отношение** к природе.

Актуальность изучения **истории науки** обусловлено тем, что в наше время все большее распространение получили **ненаучные виды знания**: магия, астрология, экзотермические, мистические, паранормальные и другие учения. Они вытесняют научно – рациональное мышление, и тем самым создают трудности в формировании **научной картины мира**. Люди, обладающие научным мировоззрением, могут **противостоять интеллектуальным анархистам**, религиозным фундаменталистам, которые с помощью псевдонаучных, бессмысленных доводов непрерывно воздействуют на сознание человека и готовят из него террориста или самоубийцу.

Студент необходимо выполнять задания практических и семинарских занятий таким образом, чтобы выработать у них ориентиры, установки и ценности научного отношения к природе. Образованным молодым специалистам необходимо знание накопление научных фактов и в итоге эволюционное развитие науки. Эти знания позволяют стать полноценным и культурным человеком, чтобы умело отличать **шарлатана от специалиста**.

Современный человек должен зная истории науки ориентироваться в достижениях науки и техники и разумно использовать их в своей деятельности. Достижению этих целей способствует данная дисциплина «История естественных наук». Курс должна давать студентам особую рациональную ментальность, овладение которой позволяет пополнить естественнонаучную часть общечеловеческой культуры.

Знание истории науки и их закрепления на семинарских и практических занятиях способствует формированию естественнонаучной картины мира и целостного взгляда на мир, а также гармонично синтезирует естественнонаучные и гуманитарные **компоненты культуры**. Курс дает представление о содержании естественнонаучной картине мира, показывающая **целостность и многообразие природы**, и будет способствовать использованию методов исследования, выработанные в естествознании не только в науках изучающих природу, а также и в гуманитарных науках. Курс позволяет осмыслить основные концептуальные знания о природе, с точки зрения **современной науки**.

### 6.2. Методические рекомендации для преподавателей по проведению занятий

Преподаватели должны обратить внимание на то, что знание истории науки оказывает существенные влияния на формирование бакалавров. Эти знания очень важны в наше время, когда усиливается **астрологизации** деятельности человека. Научные знания об истории науки во многом способствуют **фундаментальности образования** и его направленности на развитие личности. Кроме того, формируют **бережное отношение** к природе.

Актуальность изучения **истории науки** обусловлено тем, что в наше время все большее распространение получили ненаучные и религиозные учения. Они вытесняют рациональное мышление, и тем самым создают трудности в формировании личности. Люди, обладающие научным мировоззрением, могут **противостоять интеллектуальным анархистам**, религиоз-

ным фундаменталистам, которые с помощью псевдонаучных, бессмысленных доводов непрерывно воздействуют на сознание человека и готовят из него террориста или самоубийцу.

Преподавателю необходимо проводить практическую и семинарскую занятия таким образом, чтобы выработать у студентов ориентиры, установки и ценности научного отношения к природе. Образованным молодым специалистам необходимо знание истории науки т.е. научные основы эволюции истории науки. Эти знания позволяют стать полноценным и культурным человеком, чтобы умело отличать **шарлатана** от **специалиста**.

Современный человек должен уверенно ориентироваться в достижениях науки и разумно использовать их в своей деятельности.

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Формами обучения дисциплины являются лекции, семинарские и практические занятия. В качестве активных методов обучения проводится лекций, дискуссии, обсуждение научных докладов, просмотры научных фильмов с их обсуждением. Обсуждаются проблемные вопросы и ситуации. Решение тестовых задач и их оценка проводится при помощи компьютеров. Интерактивных форм проведения занятий составляет не менее 20%. Занятия лекционного типа составляет не более 50%.

Занятия по дисциплине ведется с использованием компьютерного класса, интерактивной доски, различных видов плакатов, как наглядное пособие, ботанический сад, зоологический и палеонтологический музеи.

### 7. Оценочные средства для текущего, промежуточного и итогового контроля успеваемости студентов

Оценки по буквенной системе	Диапазон соответствующих наборных баллов	Численное выражение оценочного балла	Оценка по традиционной системе
A	10	95-100	Отлично
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	Хорошо
B	7	80-84	
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	Удовлетворительно
C	4	65-69	
C-	3	60-64	
D+	2	55-59	
D	1	50-54	
Fx	0	45-49	Неудовлетворительно
F	0	0-44	

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрывается в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.