


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		



**УТВЕРЖДЕНО**  
 решением Ученого совета Института медицины,  
 экологии и физической культуры  
 от «17» мая 2023 г., протокол № 9/250  
 Председатель / В.И. Мидленко /  
 (подпись, расшифровка подписи)  
 от «17» мая 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	<b>История естествознания</b>
Факультет	<b>Экологический</b>
Кафедра	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>
Курс	<b>3</b>

Направление подготовки: **05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата)**

Профиль: **Экология**

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
<b>Благовещенский Иван Викторович</b>	<b>Биологии, экологии и природопользования</b>	<b>Профессор, д.б.н., доцент</b>

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	
Заведующий выпускающей кафедрой биологии, экологии и природопользования	
	/ Слесарев С.М. /
Подпись	ФИО
« 17 »	05 2023 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины:

– развить у студентов интерес к фундаментально-теоретическому знанию, сформировать устойчивую потребность в естественно-научной оценке фактов действительности, повысить мотивацию к занятиям научно-исследовательской и педагогической деятельностью – содействовать развитию определенных когнитивных способностей студентов, воспитанию определенных интеллектуальных, профессиональных и нравственных качеств.

### Задачи освоения дисциплины:

1) Сформировать представление о современных проблемах науки и образования, о подходах к их решению, о современных парадигмах в предметной области науки и, соответственно, об ориентирах развития образования, о теоретических основах организации научно-исследовательской деятельности.

2) Сформировать умение анализировать тенденции развития науки в целом и определять перспективные направления научных исследований, а также адаптировать научные достижения к образовательному процессу.

3) Овладеть навыками осмысления и критического анализа научной информации, навыками совершенствования и развития своего научного потенциала, навыками обсуждения проблем, находящихся на стыке наук или на стыке различных форм культуры и, таким образом, глубже понять отношение приобретаемой специальности к другим наукам, к другим областям человеческой деятельности.

4) Преодолеть утилитарно-прагматический взгляд на сущность науки и образования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (ВПО)

**Индекс** Б1.В.1.ДВ.01.02 Дисциплина осваивается в 6 семестре.

Вариативная часть ОПОП, дисциплина по выбору.


Составлена в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации) по соответствующему направлению ФГОС

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: Гидрогеология; Геология поверхностных и подземных вод; Проектная деятельность.

Последующие дисциплины: Профессиональный электив. Урбоэкология; Экологическая экспертиза и сертификация; Преддипломная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «История естествознания» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных компетенций

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ПК– 10.</b> способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания	<p><b>Знать:</b> основы научно–педагогической и научно–исследовательской деятельности; предпосылки возникновения и становления науки и образования.</p> <p><b>Уметь:</b> подчинять когнитивно-познавательные процессы задаче формирования у собеседников таких человеческих качеств, как честность, трудолюбие, доброжелательность, умеренность; убедительно пропагандировать здоровый образ жизни, бережное отношение к природе, к жизненному пространству и к культурной традиции; убедительно демонстрировать внутреннее единство научной объективности и нравственной добродетели.</p> <p><b>Владеть:</b> владеть основами поиска и оценки информации об истории естествознания, навыками практического использования знаний для решения практических задач; ставить познавательные задачи, формировать выводы.</p>

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего): 2 ЗЕ (72 часа)

4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов 72 (форма обучения очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
		6
1	2	3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	32
Аудиторные занятия:		
Лекции	16	16
Практические и семинарские занятия	16	16
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	–	–
Самостоятельная работа	40	40
Форма текущего контроля знаний и		тестирование, собеседование, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины			
контроля самостоятельной работы: тестирование, контр. работа, коллоквиум, реферат и др. (не менее 2 видов)			
Курсовая работа	не предусмотрены	не предусмотрены	–
Виды промежуточной аттестации (зачет)	зачет	зачет	
Всего часов по дисциплине	72	72	

\* – количество часов, проводимых в интерактивной форме

\* – в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		В т.ч. занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		Лекции	практические занятия		
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Развитие естественнонаучной мысли в традиционном мире</b>					
Тема 1. Общее представление об истории естествознания.	8	2	2	–	4
Тема 2. Традиции и революции в истории науки	8	2	2	–	4
Тема 3. Античная наука	8	2	2	–	4
Тема 4. Средневековая наука.	8	2	2	–	4
Тема 5. Наука в Новое Время. Классическая наука.	8	2	2	–	4
<b>Раздел 2. Естественнонаучная мысль в современном обществе</b>					

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины					
Тема 6. Основные направления синтеза знаний в современную эпоху	8	2	2	–	4
Тема 7. Диалог науки и внеученого знания в современном обществе	8	2	2	–	4
Тема 8. Актуальные проблемы биологических наук	16	2	2	–	12
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>–</b>	<b>40</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Раздел 1. Развитие естественнонаучной мысли в традиционном мире


#### Тема 1. Общее представление об истории естествознания.

История науки как объективный исторический процесс и как особая научная дисциплина, занимающаяся изучением науки в прошлом и призванная установить объективность, последовательность, причины тех или иных событий. Предмет, методы и цели историко-научной рефлексии. Достижения и методологические проблемы истории науки. Исторический факт и источник. Виды источников. Описание исторических фактов и объяснение. Различные подходы к изучению истории вообще и истории науки в частности. Принцип историзма. Неразрывность научности и историзма. Историческое и логическое. Выдающиеся историки знания: Аристотель, Г.В.Ф. Гегель, В.И. Вернадский, А. Койре, М. Фуко и другие. Принципы периодизации науки. Различные историко-хронологические трактовки науки. Их мировоззренческий и методологический смысл, достоинства и недостатки. Взаимосвязь проблемы периодизации науки с проблемой специфики научного знания и с проблемой классификации наук. Основные эпохи в истории человечества и основные эпохи в истории научно-познавательной деятельности. Работы В.С. Степина, В.А. Ильина, А.В. Олескина и других. Факторы развития науки. Важнейшие тенденции глобального историко-когнитивного процесса. Единство картины мира и единство ее истории. Философы о взаимосвязи между приростом объективных знаний и эволюцией человечества: Ф. Бэкон, Ж.-Ж. Руссо, И. Кант, О. Конт, Э. Гуссерль, М. Хайдеггер, К. Поппер и другие.

*Форма проведения: лекция-визуализация, эвристическая беседа.*

#### Тема 2. Традиции и революции в истории науки.

Естествознание в античную эпоху. Социально-исторические условия возникновения античной науки, ее особенности, достоинства, недостатки, концепции, представители. Синтез знаний посредством натурфилософских концепций. Естествознание в Средние века. Особенности средневековой науки, ее место в культурном универсуме, важнейшие достижения. Ее дидактическая направленность, теоцентризм, традиционализм. Светский (антиклерикальный) характер и натуралистическая ориентация ренессансной науки. Ее антропоцентризм, гуманизм, индивидуализм. Единство учености и добродетели. Идеал овладения силами природы. Естествознание Нового времени. Ее особенности, предпосылки, родоначальники. Мировоззренческие и методологические платформы: рационализм и эмпиризм; идеализм и материализм; натурализм и антинатурализм; механицизм, органицизм, эволюционизм, позитивизм, историзм и другие. Формирование идеалов математического и опытного знания. Наука и образование в Новое время.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Важнейшие особенности, проблемы, достижения, представители каждого из периодов. Четыре так называемые «глобальные научные революции». Современный, постнеклассический этап развития науки. Исследование сверхсложных, открытых, саморазвивающихся систем (мировая экономика, биосфера, Метагалактика). Отказ от идеалов ценностно-нейтрального знания. Преобладание целей экономического, социально-политического, экологического характера. Масштабность проектов и возрастание зависимости науки от государства.

*Форма проведения: лекция, эвристическая беседа.*

### **Тема 3. Античная наука.**


Особенности античной науки, ее достоинства и недостатки. Экономические, социально-политические, социокультурные предпосылки ее возникновения и становления. От мифа - к логосу. Синтез знаний посредством натурфилософских концепций. Натурфилософия. Ее проблематика. Созерцательность и умозрительность. Проблема существования эксперимента в античной науке. Рационализм. Детерминизм. Методологическая рефлексия (онтологическая, логическая и гносеологическая проблематика). «Мудрец» и «философ». Становление первых форм философско-теоретического знания. Милетская школа (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен). Пифагорейское сообщество (Пифагор, Алкмеон, Филолай). Ксенофан. Гераклит. Элейская школа (Парменид, Зенон). «Младшие» натурфилософы (Эмпедокл, Анаксагор) и атомисты (Демокрит). Философия Платона (427-347 до н.э.): мир эйдосов и мир вещей, единство представлений о бытии и познании, о космосе, государстве и человеке. Философия Аристотеля (384-322 до н.э.): единый космос, первоматерия и перводвигатель, материя и форма, учение о причинах, учение о категориях. Отличительные признаки науки, указанные Аристотелем, и разработанная им классификация наук. Первые научные программы: дискуссия между последователями Платона и последователями Аристотеля по мировоззренческим и методологическим вопросам. Академия. Ликей.

Расцвет наук в контексте эллинистической культуры. Особенности эллинистической науки: накопление и систематизация знаний, элементы специализации, институционализации, математизации, экспериментального подхода, утилитарно-практического подхода. Смещение греческой традиции с восточными. Формы (и средства) глобального синтеза знаний. Учебные заведения, библиотеки, храмы. Научные школы. Герметизм, его место в истории познания. Ученые и общество, ученые и государство в период эллинистических монархий (III—I вв. до н.э.) и в эллинистически-римский период (I-V вв. н.э.). Регресс эллинистической науки. Его проявления, а также экономические, социально-политические, культурно-психологические, мировоззренческие и методологические предпосылки. Дезинтеграция космоцентрической системы знаний.

*Форма проведения: лекция, лекция-визуализация, эвристическая беседа.*


### **Тема 4. Средневековая наука.**

Синтез знаний в рамках теоцентрического мировоззрения. Хронологический и типологический подходы к определению понятия «средневековая наука». Мировоззренческий и методологический смысл данного понятия. Средневековье в Европе: различные датировки начала (313 г., 395 г., 476 г.) и окончания (1453 г., 1492 г., 1517 г., 1640 г.). Проблема применения понятия «Средние Века» к неевропейским обществам (II- XIX вв.). Неполное совпадение периодизации истории общества с периодизацией истории наук. Теоцентризм и другие особенности постантичной средневековой науки, ее достижения и ограниченности. Экономические, социально-политические, социокультурные предпосылки.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

сылки ее возникновения и становления. Роль церкви, государства и общественных корпораций в организации культовой, экономической, социально-политической, познавательной и образовательной деятельности. Придворная академия, монастырь, школа, университет. Периодизация и главные представители. Творчество «последних римлян». Научная мысль в эпоху господства схоластики. Наука эпохи Возрождения. Предпосылки и особенности каждого из трех периодов. Географические центры: Италия, страны Магриба, Хорезм, Багдад, Константинополь, Париж, Оксфорд. Кросскультурные влияния. Наука на христианском Западе и на мусульманском Востоке: моменты единства и различия. Основные направления (в современном прочтении): философия, логика, механика, оптика, математика, астрономия, медицина, химия, ботаника, история, филология, юриспруденция, педагогика. Характер и состояние источников. Место науки в средневековом европейском обществе. Ее социальные и познавательные функции. Ее практическая и дидактическая направленность. Истина как ценность: подчинение познания задаче спасения души. Вера и знание. Концепция двойственной истины. Мировоззренческие и методологические платформы: теизм, пантеизм, деизм, атеизм. Отношение к античной науке. Отход от принципа самодостаточности природы. Традиционализм, господство натурфилософских теорий и схоластического типа мышления. Постепенное усиление элементов рационалистического мировоззрения, накопление научных фактов, совершенствование логики научного мышления, переосмысление

важнейших научных понятий, преодоление созерцательности, поощрение трудовой и инновационно-технической деятельности. Научный прогресс в условиях глобальной экономики арабского халифата. Глобализация научного знания. Значение Исламской аграрной революции для развития математики, астрономии, химии, ботаники, медицины, географии, обществознания. Дом Мудрости в Багдаде (820-1258 гг.). Интенсивное знакомство европейцев с арабской научной литературой в XII-XIII вв. (Аделард из Бата, Герард из Кремоны). От теоцентризма – к антропоцентризму. Новый этап синтеза христианской традиции с античной. Светский (антиклерикальный) характер и натуралистическая ориентация ренессансной науки. Ее антропоцентризм, гуманизм, индивидуализм (Петрарка, XIV в.). Единство учености и добродетели (Салютати, Бруни). Предвосхищение главных черт науки и философии Нового Времени (Николай Кузанский, XV в.). Рассмотрение природы «согласно ее собственным началам» (Телезио, XVI в.). Синкретизм эмпирического, рационального и мистического (Парацельс, Кампанелла). Идеал овладения силами природы. Технизация и математизация знания, переход от натурфилософии к опытно - математическому естествознанию (Леонардо да Винчи, XV-XVI вв.). Окончательное становление научного метода в период Реформации и Контрреформации (Коперник, Везалий, Рамэ, Тихо Браге, Виет, Гилберт, Бэкон, Стевин, К. Баугин, Кеплер, Галилей, Декарт, Гарвей, Борелли, Гюйгенс, Ньютон, XVI-XVII вв. - подробно см. Раздел 5), переход от средневековых представлений о мире и человеке к механистической картине мироздания (завершение «Первой научной революции 1543-1687 гг.»). Учебные заведения, их постепенное освобождение от опеки церкви. Академии и другие научные сообщества. Их организаторы: Марсилио Фичино, Эразм Роттердамский, Джамбаттиста делла Порта, Федерико Чези (XV-XVII вв.). Наука и церковь: «Индекс запрещенных книг». «Общество Иисуса» и особенности иезуитских школ (XVI-XVII вв.). Влияние протестантизма: антитрадиционализм, экономический рационализм, эмпиризм, индивидуализм, поощрение методической профессиональной деятельности. Ученые и государство (республика Флоренция, герцогство Тоскана, XII-XVII вв.). Наука и производство; кризис феодализма, зарождение капитализма, появление мануфактур, урбанизация. Значение книгопечатания (XV в.) для распространения знаний. Значение Великих географических открытий (XV-XVII вв.). Наука и искусство. Утрата ренессансной гармонии с природой и генезис культуры барокко (XVI-XVIII вв.).


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

*Форма проведения: лекция*


### **Тема 5. Наука в Новое Время. Классическая наука.**

Синтез знаний на основе принципов механицизма. Синтез знаний на основе принципов эволюционизма. Хронологический и типологический подходы к определению понятий «наука Нового Времени», «современная наука», «наука в современном понимании». Мироззренческий и методологический смысл данных понятий. Новое Время в Европе: различные датировки начала (1453 г., 1492 г., 1517 г., 1640 г.) и окончания (1914 г., 1917 г.). Неполное совпадение периодизации истории общества с периодизацией истории наук. Главные особенности «науки в современном понимании» (с XVII в. по настоящее время), ее достижения и ограниченности. Периодизация (по В.С. Степину): классическая наука (XVII-XIX вв.), неклассическая наука (первая половина XX в.), постнеклассическая наука, она же современная наука в наиболее узком смысле слова (вторая половина XX в.). Классическая наука. Ее особенности. Экономические, социально-политические, социально-исторические, социокультурные предпосылки ее возникновения и становления. Роль государства, церкви, экономических институтов, общественных корпораций в организации познавательной, образовательной и практически-преобразовательной деятельности. Периодизация классической науки (по В.С. Степину): Основные направления: философия, математика, механика, астрономия, физика, химия, биология, науки о Земле, науки об обществе, история. Знаковые фигуры: Галилей, Кеплер, Гарвей, Декарт, Борелли, Гюйгенс, Ньютон, Бойль, Лейбниц, Галлей, Вико, Эйлер, Ломоносов, Паллас, Линней, Кант, Конт, А. Гумбольдт, Гельмгольц, Фарадей, Дарвин, Сеченов, Менделеев, Кантор и многие другие. Мироззренческие и методологические платформы: рационализм и эмпиризм; идеализм и материализм; натурализм и антинатурализм; механицизм, органицизм, эволюционизм, позитивизм, историзм и другие. Отношение классической науки к античной и к средневековой: преемственность и разрыв. Преобразование предмета, стратегии, цели, субъекта познания. Синтез знаний на основе принципов механицизма (XVII-XIX вв.). Синтез знаний на основе принципов эволюционизма (XVIII-XIX в.). Гносеологические, социокультурные, социально-экономические предпосылки механицизма. Гносеологические, социокультурные, социально-исторические и прочие предпосылки эволюционизма. Междисциплинарный характер основополагающих исследований в Новое Время. Ученые- универсалы, их особая роль в истории науки. Место науки в европейском обществе. Ее познавательные, социальные, практически-преобразовательные функции. Знание как средство господства над природой. Сущность и проявления процесса институционализации науки. Наука и иные формы духовной культуры. Наука и философия. Наука и обыденное сознание. Наука на службе у государства. Наука и различные сферы материального производства. Развитие науки как один из факторов промышленной революции (около 1770-1850 гг.). Сущность, предпосылки, последствия, этапы и важнейшие события промышленной революции, ее география. Протестантская трудовая этика, ее роль в истории науки и в осуществлении промышленной революции. Нантский Эдикт (1598-1685 гг.) и последствия его отмены. Личность ученого. Страницы биографий. Значение споров о научном приоритете (Ньютон и Лейбниц). Предпосылки и последствия интернационализации и глобализации знания. Университет и академия: их единство и различие. Учебные заведения, их типы, структура, эволюция. Академические сообщества, их задачи, уставы, своеобразие: Академия деи Линчеи (Рим, 1603 г.), Академия опытов (Флоренция, 1657-1667 гг.), Лондонское королевское общество (1660/62 гг.), Парижская академия наук (1666 г.), Бранденбургское научное общество (1700 г.), Петербургская академия наук (1724/1725 гг.). Вдохновители и организаторы академий: Фрэнсис Бэкон,



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Федерико Чези, Леопольдо Медичи, кардинал Ришелье, Марен Мерсенн, Ж.Б. Кольбер, Роберт Бойль, Роберт Гук, Г.В.Ф. Лейбниц, Карл Линней (XVII-XIX вв.). Технократическая утопия Ф. Бэкона. Государственная и общественная формы организации науки. Парижская коммуна 1789-1794 гг. и Академия. Основание Политехнической и Высшей нормальной школ в Париже (1794 г.). Появление научной периодики (Лондон, Париж, Лейпциг, XVII в.). Реформирование образовательных учреждений в XVIII-XIX вв. Классическая наука в первый период Нового Времени, период до Великой Французской революции 1789 г. и до начала Наполеоновских войн (1800-1815 гг.). Смысл понятий «эпоха барокко и классицизма» (XVII-XVIII вв.), «век Разума» (XVII в.), «эпоха Просвещения» (XVIII в., период от «Славной революции» в Англии 1688 г. до Великой Французской революции 1789 г. или до начала Наполеоновских войн 1800 г.). Раннее, зрелое (высокое) и позднее Просвещение. Эпоха просвещенного абсолютизма (1740-1789 гг.). Несовпадение хронологических рамок Просвещения в различных странах, его национальные особенности. «Предромантизм» как реакция на культ Разума: период «Бури и натиска» в Германии (1767-1785 гг.). Примечание: не путать «классицизм» («эпоху классицизма») с «классической наукой»! Просвещенные монархи: Фридрих II Великий в Пруссии (1740-86 гг.), Йозеф II в Австрии (1780-90 гг.), Екатерина II в России (1762-96 гг.). Завершение так называемой Первой глобальной научной революции 1543-1687 гг. - окончательное становление научного метода. Жизнь и творчество Галилео Галилея (1564-1642), предшественника (вариант: основоположника) экспериментально-математического естествознания Нового Времени. Комплексное преобразование системы знаний, осуществленное Галилеем (и оценка этого преобразования современниками и последователями Галилея, а также философами XX века). Идея математически точного закона природы. Разграничение первичных и вторичных качеств, замещение материи геометрической конструкцией. Объективизм, механицизм, жесткий детерминизм. Обоснование научной системы знаний Рене Декартом (1596-1650). Фрэнсис Бэкон (1561-1626) о предмете, методе, целях и институционализации науки. Эмпирический, индуктивно-экспериментальный подход (Бэкон) против рационалистического, дедуктивно-умозрительного (Декарт). Четыре механистические научные программы (по П.П. Гайденко): картезианская (Декарт), атомистическая (Гассенди, Гюйгенс, Бойль), ньютоновская (Ньютон), органицистская (Лейбниц). Их особенности, достоинства и недостатки. Место Бога в механистической картине мира согласно каждой из программ. Постановка вопроса о границах научного познания Блезом Паскалем (1623-1662): критика механистического мировоззрения, «доводы сердца» против «доводов разума». От провиденциализма - к историзму и эволюционизму. Постепенный отход от антропоцентрической картины мира (Коперник, Линней, Хаттон). Истоки эволюционной парадигмы. Деистический подход к пониманию отношения между Богом и миром (Э.Г. Черберри, XVII в.). Теории закономерного становления Вселенной, Земли, живых существ, общества (Декарт, Вико, Вольтер, Бюффон, Кант, Лаплас). Принцип предустановленной гармонии, учение о непрерывности явлений и «лестнице существ» (Лейбниц). Трансформистские идеи в биологии (Хейл, Рэй, Бюффон) и тезис о выживании приспособленных (Ламетри, Дидро, Гольбах). Теории развития общества. Учение Джамбаттисты Вико (1668-1744) о действии Бога в истории только посредством созданной им «человеческой природы». Идея прогресса (Тюрго, Кондорсе, Сен-Симон). Синтез элементов классицизма и барокко в культуре XVII-XVIII вв. Интерес к природе и дистанцирование от нее; наделение природы чертами разумности (классицизм) и отождествление естественности с дикостью (барокко); опора на традицию и восприятие традиции как предрассудка; строгость и вычурность. Стремление к многообразию опыта, внимание к проблеме движения, напряженность мироощущения.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Классическая наука во второй период Нового Времени, период после начала Наполеоновских войн (1800-1815 г.), период промышленной революции и развития капитализма. Смысл понятий «эпоха романтизма» (первая половина XIX в.), «эпоха натурализма» (вторая половина XIX в.), «неоромантизм» (конец XIX в.). Викторианская эпоха в Англии (1837-1901 гг.): укрепление среднего класса и его ценностей как условие научно-технического прогресса. Обострение социальных противоречий. Буржуазно-демократические революции 1848-1849 гг. и их разностороннее воздействие на историю научной мысли. Примечание: не путать «романтизм» («эпоху романтизма») с «романтическим периодом в истории науки»! Завершение так называемой Второй глобальной научной революции (около 1750-1850 гг.) – переход к дисциплинарно организованной науке. Формирование специфических картин реальности, не редуцируемых к механической. Утверждение эволюционного подхода в биологии и геологии. Торжество принципа историзма в науках об обществе. Размывание норм механического объяснения в физике. Дифференциация наук и поиск путей восстановления единства научного знания. Проблема классификации наук (Конт, Спенсер, Энгельс, Виндельбанд, Дильтей). Проблема единого метода познания. Романтизм и позитивизм как идейные течения, а также стили научного мышления и творчества. Романтизм как реакция на Просвещение и промышленную революцию. Разочарование в «плодах цивилизации». Стремление к восстановлению единства человека с природой. Внимание к индивидуальности, к конфликту между личностью и обществом, к бессознательному, к символическому. Критика механицизма, практицизма, одностороннего объективизма. Образ ученого, порывающего с обществом. От романтизма - к позитивизму, натурализму, историзму. Возрождение веры в прогресс и во всемогущество науки. Сущность позитивистских воззрений на науку и критика «метафизики». Взаимодействие позитивистской идеологии с национальными культурными традициями: просветительский рационализм (Франция), эмпиризм и утилитаризм (Англия), философский монизм (Германия) и т.д. Учение об эволюции как всеобщем законе природы и общества: от однообразия - к многообразию, от хаоса – к порядку (Герберт Спенсер). Триумф индивидуалистической идеологии и проблема объективной обусловленности личной судьбы.

*Форма проведения: лекция, эвристическая беседа.*


## **Раздел 2. Естественнонаучная мысль в инновационном обществе**

**Тема 6. Основные направления синтеза знаний в современную эпоху.** Хронологический и типологический подходы к определению понятий «современность», «Новейшее Время», «модерн». Мировоззренческий и методологический смысл данных понятий. Различные датировки начала современности (1890 г., 1914 г., 1917 г., 1945 г., 1967 г.). «Модерн» как синоним «Нового Времени» и как синоним «Современности». Смысл членения современной истории на три периода: канун Первой Мировой войны (1890-1914 гг.), Интербеллум (1918-1939 гг.) и послевоенную эпоху (с 1945 г. – по настоящее время). Прекрасная, или Изящная эпоха (Belle Epoque, Fin de Siecle, 1890-1914 гг.) - годы ускоренного научно-технического прогресса и расцвета культуры. Травматический опыт мировых войн, коммунистического террора и атомных бомбардировок. Холодная война (1945-91 гг.). Тенденции послевоенной эпохи: глобализация, информатизация, вестернизация. Понятие «Постмодернити» («постмодерн», «постмодернизм», «постсовременность»). Его неоднозначность. Соотношение категорий «Модернити» (период до 1960/70 гг.) и «Постмодернити» (период после 1960/70 гг.). Неполное совпадение периодизации истории общества с периодизацией истории наук. Примечание: не путать «эпоху модерна» с «модерном» и «модернизмом» в искусстве! Особенности

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

науки XX века. Разнообразные предпосылки ее возникновения и становления. Периодизация: б) неклассическая наука (первая половина XX в.); в) постнеклассическая, она же современная наука в наиболее узком смысле слова (вторая половина XX в.). Важнейшие географические центры (в порядке выхода на авансцену): Германия, Россия (СССР), Франция, Англия, США, Объединенная Европа. Некоторые новые направления: релятивистская космология, атомная физика, неравновесная термодинамика, химия высоких энергий, экология, генетика, молекулярная биология, биогеохимия, биофизика, семиотика, информатика, синергетика, фрактальная геометрия, компьютерное моделирование, психология бессознательного, биоэтика, эргономика, разнообразные социальные науки. Некоторые знаковые фигуры: И.П. Павлов, Б. Рассел, З. Фрейд, К. Юнг, О. Шпенглер, В.И. Вернадский, П. Тейяр де Шарден, М. Хайдеггер, Э. Резерфорд, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Н. Бор, А.А. Фридман, Л.С. Берг, Н.И. Вавилов, А.Н. Колмогоров, К. Леви-Стросс, С.П. Королев, В. фон Браун, Н. Винер, А. Тьюринг, К. Лоренц, И. Пригожин, Т. Нельсон. Место науки в обществе XX века. Ее социальные, познавательные, практически-преобразовательные функции, легитимация в общественном сознании, роль в жизни человека. Наука и государство. Наука и образование. Наука и производство. Наука и так называемое общество потребления, усиление ориентации на потребление и комфорт. Наука и философия. Наука и другие формы духовной культуры. Особенности взаимодействия различных областей научного знания: дифференциация и интеграция наук на современном этапе. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Соотношение дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Главные направления, формы, средства глобального синтеза знаний в современную эпоху. Научно-техническая революция - третья технологическая революция в истории общества. Ее сущность, особенности, основные направления, положительные и отрицательные последствия. Основные моменты негативного воздействия научно-технического прогресса на человека и общество. Наука и техника в условиях социального антагонизма. Сциентизм и антисциентизм; технофобия, технократизм. Проявления позитивистской идеологии и ее несостоятельность. Кризисы научно-рационалистического мировоззрения в XX веке и пути их преодоления. Наука и антинаучная идеология. Проблема гуманизации научной деятельности. Так называемая Третья глобальная научная революция (конец XIX в. – середина XX в.) – становление неклассической науки. Исследование сложноорганизованных, многоуровневых систем, систем с обратной связью, стохастических процессов. Отказ от прямолинейного онтологизма, от субстанциализма и жесткого детерминизма, от идеала единственно верной теории. Утверждение вероятностного объяснения, системного подхода, принципа дополнителности.

Квантовая механика – фундамент современных представлений о материи. Мировоззренческое и методологическое значение теории относительности. Общенаучное значение теории нестационарной Вселенной. Принцип дополнителности и «вечные» проблемы философии. Учение о биосфере и ноосфере как возможная основа междисциплинарного синтеза естественных и социально-гуманитарных наук. Особенности постнеклассической науки. Так называемая Четвертая глобальная научная революция (началась во второй половине XX в.). Исследование сверхсложных, открытых, саморазвивающихся систем (мировая экономика, биосфера, Метагалактика). Отказ от идеалов ценностно-нейтрального знания. Преобладание целей экономического, социально-политического, экологического характера. Масштабность проектов и возрастание зависимости науки от государства. Наука и глобальные проблемы: Римский клуб (А. Печчи, А. Кинг, 1968 г.), Программа ООН по окружающей среде (1972 г.), Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию (Гру Харлем Брундтланд, 1983 г.; 1987 г.), Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), разра-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ботка концепции устойчивого развития, «дематериализация» хозяйственной деятельности. Связь «постнеклассической науки» с «Постмодернити» и с «постиндустриальным обществом»: моменты отхода от антропоцентризма, логоцентризма, фоноцентризма, фаллоцентризма, европоцентризма. От общей теории систем - к кибернетике, информатике, синергетике. Концепция глобального эволюционизма - единство эволюционного, системного и информационного подходов - основа междисциплинарного синтеза знаний в постнеклассической науке.

*Форма проведения: лекция, дискуссия и эвристическая беседа*


### **Тема 7. Диалог науки и вненаучного знания в современном обществе**

Нормативно-эпистемологический и социологический подходы к изучению науки. Инструментально- идеологический, персоналистский, культурно-исторический и другие образы науки в общественном сознании. Важнейшие аспекты науки (система знаний, исследовательская деятельность, социальный институт, сфера производства). Гносеологические (собственно отражательные, проективные, мировоззренческие, методологические) и практически-преобразовательные (производственно-экономические, социально-политические) функции науки. Научное познание и общественная практика. Наука как сфера межличностной и межкультурной коммуникации. Познание и знание. Истина и достоверность. Особенности (специфика) естественнонаучного (по)знания. Классические признаки научного знания: доказательность, объяснительность, системность. Объективность научного знания и его интерсубъективность. Важнейшие характеристики научного познания: цель, субъект, объект, предмет, методы и средства познания, способы верификации утверждений, критерии истины, степень достоверности, особенности рефлексии (самосознания), форма организации знания, социальные функции. Структура научного знания: эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни. Наука и ненаучное знание. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры. Наука и искусство. Наука и политическое сознание. Наука и религия. Наука и правосознание. Наука и мораль. Наука и философия. Воздействие науки на все сферы общества, на все стороны человеческого бытия. Соотношение понятий «вненаучное знание», «альтернативная наука», «паранаука», «квaziнаука», «псевдонаука», «лженаука», «антинаука». Формирование и смена научных теорий. Интерналистская и экстерналистская модели развития науки. Их ограниченности. Внутренняя логика науки и социальный заказ. Экономические, социально-политические, социокультурные, психологические, гносеологические предпосылки научного знания. Роль парадоксов в истории научного творчества. Кумулятивистская и некумулятивистская (парадигмалистская) модели развития науки. Их ограниченности. Периоды нормальной науки и научные революции. Научно-исследовательская программа, прогрессивная и регрессивная стадии в ее развитии. Концепция личностного знания, эволюционная эпистемология и другие антипозитивистские, антиредукционистские концепции развития науки. Внутридисциплинарные и междисциплинарные предпосылки трансформации научных знаний. Философское обоснование как условие включения новых научно-теоретических представлений в культуру.

*Форма проведения: лекция и эвристическая беседа, дискуссия*


### **Тема 8. Актуальные философские проблемы биологических наук.**

Новая эпоха великих астрономических открытий. Соотношение понятий «мир», «бытие», «материя», «Вселенная», «Метагалактика». Антропный космологический принцип в науках о мире и человеке. Глобальный эволюционизм. Эволюционно-синергетическая

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

парадигма в современной науке. Актуальные философские проблемы биологии. Сущность живого и проблема его происхождения. Концепция номогенеза. Новейшие эволюционные учения. Натуралистическая и антинатуралистическая программы в социальных и гуманитарных науках. Биологически ориентированные концепции в социальных науках (социальный дарвинизм, евгеника, социобиология). Проблемы биоэтики. Проблемы биополитики. Телеологическая и деонтологическая (утилитаристская) теории об основаниях морали. Соотношение научно-технического прогресса и социального прогресса. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции. Технологический детерминизм, технофобия, технократизм. Техника как реализация сущностных сил человека и как фактор отчуждения. Экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Экологизация современной науки. Экологическая этика, глубинная экология, экологический императив. Науки о системной организации, их глубокое взаимопроникновение. Единство системного, эволюционного и информационного подходов. Семиология (Ф. Соссюр), теория систем (В.М. Бехтерев; А.А. Богданов; П.К. Анохин, 1935г.; Л. фон Берталанфи), теория гомеостаза (У.Б. Кеннон, 1920-е гг.), теория игр (Дж. фон Нейман), теория информации (К. Шеннон), кибернетика (У. Мак-Каллох и У. Питтс, 1943 г.; Н. Винер, 1948 г.; У.Р. Эшби; А.И. Берг, А.Н. Колмогоров и В.М. Глушков, в СССР), синергетика (И. Пригожин, Г. Хакен, Н.Н. Моисеев), философия глобального эволюционизма (Э. Янч).

Важнейшие события и тенденции в развитии программирования, информатики и информационной индустрии в 1940-2010 гг. Различные подходы к определению понятия информации. Проблема реальности в информатике. Информатизация и проблема искусственного интеллекта. Концепция информационного общества. Разработка философско-теоретических оснований информатики: расширение человеческой памяти с помощью механических устройств (В. Буш, 1945 г.), гипертекст (Тед Нельсон, 1965 г.), человеко-машинный интерфейс (Дуглас Энгельбарт, 1960-е гг.), мультимедиа, интерактивность, информационная модель, виртуальная реальность (Майрон Крюгер, 1960-е гг.). Важнейшие направления в теории «искусственного интеллекта»: небиологический подход (Джон Маккарти, 1956 г.), биокомпьютинг (У. Мак-Каллох, 1943). Переоткрытие законов наследственности (К. Корренс, Х. Де Фриз, Э. Чермак-Зейзенегг, 1900 г.). Синтез генетики и эволюционного учения. Открытие чистой линии (В. Иоганнсен, 1909 г.). Развитие хромосомной теории наследственности (У. Саттон, Т. Бовери, Т. Морган), экспериментальное доказательство локализации генов в хромосомах (Т. Морган, 1910 г.). Рассмотрение мутационного процесса на уровне популяции (С.С. Четвериков, 1926 г.). Оформление синтетической теории эволюции (С. Райт, Дж. Хаксли, Дж. Холдейн, Н.В. Тимофеев-Ресовский, 1930-е гг.). Теория номогенеза (А.И. Берг, 1922 г.), ее современные версии (А. Лима де Фариа). Становление биосферного мышления: учение о биосфере и ноосфере (В.И. Вернадский, 1920-е гг.), представления об экосистеме (А. Тенсли, 1935 г.) и биогеоценозе (В.Н. Сукачев, 1940 г.), экологизация науки и концепция устойчивого развития (1983-87 гг.). Прогресс в области молекулярной биологии: расшифровка модели ДНК (Дж. Уотсон, Ф. Крик, 1953 г.), получение рекомбинантной ДНК (П. Берг, 1972 г.), первое секвенирование ДНК (Ф. Сенгер, У. Гилберт, 1977 г.), секвенирование гена человека (Ф. Коллинс, Лап-Че Цуй, 1989 г.), секвенирование генома человека (2003 г.). Проблема происхождения жизни. Коацерватная гипотеза (А.И. Опарин, 1924 г.; Дж.Б. Холдейн, 1929 г.; Г. Юри и С. Миллер, 1953 г.). Гипотеза микросфер (С. Фокс, 1970 г.). Минеральные гипотезы: пиритная (Г. Вехтерсхойзер, 1980 г.), «глиняная» (А.Г. Кеймс-Смит, Д.К. Мауэрцалл). Теория рибозимов и Мира РНК (К. Вёзе, 1967 г.; Т. Чек и Р. Алтман, 1981 г.; У. Гилберт, 1986 г.). Теория гиперциклов (М. Эйген, 1982 г.). Голобиоз и генобиоз. Маргинальные течения: сторонники управляемой панспермии (Ф. Крик и Л. Оргел, 1973 г.), противники «водно-углеродного шовинизма»

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

(К. Саган, В. Стенджер). Проблема происхождения человека. Африканская и мультирегиональная гипотезы. Антропогенез: новейшие данные, анализ ДНК жителей различных регионов (1980-2010 гг.). Выдающиеся ученые биологи нашего края.

*Форма проведения: лекция и эвристическая беседа, дискуссия*

## 6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Раздел 1. Развитие естественнонаучной мысли в традиционном мире

**Тема 1.** Общее представление об истории естествознания. (*Форма проведения: практическое занятие*)

#### Вопросы к теме:

1. Познание в структуре бытия. Познание как способ человеческого существования. Знание как ценность.
2. Наука в античную эпоху.
3. Наука в Средние Века.
4. Наука в Новое Время.

**Тема 2.** Традиции и революции в истории науки.

#### Вопросы к теме:

1. Теоретические подходы к раскрытию сущности науки.
2. Наука как многоплановый, многоаспектный феномен. Единство и многообразие функций науки.
3. Особенности неклассической и постнеклассической науки (на материале естественных наук).
4. Диалектика знания и власти. Наука в системе властных отношений.

**Тема 3.** Античная наука. (*Форма проведения: практическое занятие*)

#### Вопросы к теме:

1. Знание как ценность. Возникновение науки и основные эпохи в ее истории. Мотивация научно-познавательной деятельности.
2. Донаучное знание, преднаука и наука (в собственном смысле слова).
3. Наука и обыденное знание. Миф и научное знание.
4. Естествознание в античную эпоху.
5. Социально-исторические условия возникновения науки, ее особенности, концепции, представители.


**Тема 4.** Средневековая наука. (*Форма проведения: практическое занятие*)

#### Вопросы к теме:

1. Естествознание в Средние века.
2. Особенности средневековой науки, ее место в культурном универсуме.
3. Важнейшие достижения Средневековой науки.

**Тема 5.** Наука в Новое Время. Классическая наука. (*Форма проведения: практическое занятие*)

#### Вопросы к теме:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. Естествознание Нового времени.
2. Ее особенности, предпосылки, родоначальники.
3. Формирование идеалов математического и опытного знания.

## Раздел 2. Естественнонаучная мысль в современном обществе

**Тема 6.** Основные направления синтеза знаний в современную эпоху. (*Форма проведения: практическое занятие*)

### Вопросы к теме:

1. Современный этап развития естественных наук.
2. Особенности классической, неклассической и постнеклассической науки.
3. Четыре так называемых «глобальных научных революции».
4. Наука, ее функции и аспекты: система знаний, исследовательская деятельность, социальный институт, сфера производства.
5. Наука как социальный институт.
6. Научные сообщества и их история.
7. Традиции отечественной науки. Особенности ее развития, основные периоды
8. Выдающиеся представители.

**Тема 7.** Диалог науки и вненаучного знания в современном обществе. (*Форма проведения: практическое занятие*)


### Вопросы к теме:

1. Взаимодействие науки и философии в истории нашей страны.
2. Особенности возникновения и становления Академии наук, университетов, научных институтов.
3. Наука и ненаучное знание. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры.
4. Соотношение понятий «вненаучное знание», «альтернативная наука», «паранаука», «квазинаука», «псевдонаука», «лженаука», «антинаука».
5. Формирование и смена естественнонаучных теорий. Интерналистская и экстерналистская модели развития науки. Их ограниченности.
6. Формирование и смена естественнонаучных теорий. Кумулятивистская и некумулятивистская (парадигмалистская) модели развития науки. Их ограниченности.

**Тема 8.** Актуальные философские проблемы биологических наук. (*Форма проведения: практическое занятие. Семинар*)

### Вопросы к теме:

1. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Концепция устойчивого развития.
2. Экологизация современной науки. Экологическая этика, глубинная экология, экологический императив. Экологическое образование.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

3. Натуралистическая и антинатуралистическая программы в социальных и гуманитарных науках.
4. Биологически ориентированные концепции в социальных науках (социальный дарвинизм, евгеника, социобиология).
5. Проблемы биоэтики. Биополитика.
6. Новая эпоха великих астрономических открытий. Соотношение понятий «мир», «бытие», «материя», «Вселенная», «Метагалактика». Антропный космологический принцип в науках о мире и человеке.
7. Глобальный эволюционизм. Эволюционно-синергетическая парадигма в современной науке.
8. Актуальные философские проблемы биологии. Сущность живого и проблема его происхождения. Концепция номогенеза. Новейшие эволюционные учения.
9. Современный этап в развитии конкретного научного направления (по выбору студента): актуальные проблемы, основные дискуссии, выдающиеся представители.
10. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции. Технологический детерминизм, технофобия, технократизм.
11. Феномен глобализации. Роль науки и образования в процессах глобализации. «Цивилизационные разломы» и интегративные процессы.
12. Выдающиеся ученые биологи нашего края

## **7 ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ**

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*


## **8 ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ**

*Данный вид работы не предусмотрен УП.*

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ**

1. Знание как ценность. Наука в системе жизненных ценностей
2. Возникновение науки и основные эпохи в ее истории. Мотивация научно-познавательной деятельности.
3. Донаучное знание, преднаука и наука (в собственном смысле слова). Наука и обыденное знание. Миф и научное знание.
4. Естествознание в античную эпоху. Социально-исторические условия возникновения науки, ее особенности, концепции, представители.
5. Естествознание в Средние века. Особенности средневековой науки, ее место в культурном универсуме, важнейшие достижения.
6. Естествознание Нового времени. Ее особенности, предпосылки, родоначальники. Формирование идеалов математического и опытного знания.
7. Современный этап развития естественных наук. Особенности классической, неклассической и постнеклассической науки.
8. Четыре так называемых «глобальных научных революции».
9. Наука, ее функции и аспекты: система знаний, исследовательская деятельность, социальный институт, сфера производства.
10. Наука как социальный институт. Научные сообщества и их история.
11. Традиции отечественной науки. Особенности ее развития, основные периоды, выдающиеся представители
12. Взаимодействие науки и философии в истории нашей страны. Особенности возникнове-




Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		


- ния и становления Академии наук, университетов, научных институтов.
13. Наука и ненаучное знание. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры.
  14. Наука и ненаучное знание. Соотношение понятий «вненаучное знание», «альтернативная наука», «паранаука», «квазинаука», «псевдонаука», «лженаука», «антинаука».
  15. Формирование и смена естественнонаучных теорий. Интерналистская и экстерналистская модели развития науки. Их ограниченности.
  16. Формирование и смена естественнонаучных теорий. Кумулятивистская и некумулятивистская (парадигмалистская) модели развития науки. Их ограниченности.
  17. Научно-техническая революция. Ее предпосылки, содержание, социальные последствия. Наука и техническое творчество.
  18. Научно-технический прогресс и прогресс социальный. Концепция информационного общества. Его особенности, факторы становления, воздействие на личность.
  19. Техника как реализация сущностных сил человека и как фактор отчуждения. Машинное производство и образ жизни. Компьютеризация и ее последствия.
  20. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Концепция устойчивого развития.
  21. Экологизация современной науки. Экологическая этика, глубинная экология, экологический императив. Экологическое образование
  22. Натуралистическая и антинатуралистическая программы в социальных и гуманитарных науках. Биологически ориентированные концепции в социальных науках (социальный дарвинизм, евгеника, социобиология).
  23. Проблемы биоэтики. Биополитика.
  24. Новая эпоха великих астрономических открытий. Соотношение понятий "мир", "бытие", "материя", "Вселенная", "Метагалактика". Антропный космологический принцип в науках о мире и человеке.
  25. Глобальный эволюционизм. Эволюционно-синергетическая парадигма в современной науке.
  26. Актуальные философские проблемы биологии. Сущность живого и проблема его происхождения. Концепция номогенеза. Новейшие эволюционные учения.
  27. Современный этап в развитии конкретного научного направления (по выбору студента): актуальные проблемы, основные дискуссии, выдающиеся представители.
  28. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции. Технологический детерминизм, технофобия, технократизм.
  29. Феномен глобализации. Роль науки и образования в процессах глобализации. «Цивилизационные разломы» и интегративные процессы.
  30. Глобальные проблемы современности. Их сущность, классификация, истоки, пути решения.
  31. Выдающиеся ученые биологи нашего края

## 10 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Форма обучения очная

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
<b>Раздел 1. Развитие естественнонаучной мысли в традиционном мире</b>			
Тема 1. Общее представление об истории естествознания.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
Тема 2. Традиции и революции в истории науки	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины			
			<b>Зачет</b>
Тема 3. Античная наука	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
Тема 4. Средневековая наука	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
Тема 5. Наука в Новое Время. Классическая наука.	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
<b>Раздел 2. Естественнонаучная мысль в инновационном обществе</b>			
Тема 6. Основные направления синтеза знаний в современную эпоху	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
Тема 7. Диалог науки и вненаучного знания в современном обществе	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>4</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет
Тема 8. Актуальные проблемы биологических наук	проработка учебного материала, подготовка к сдаче зачета	<b>12</b>	Устный опрос, тестирование, собеседование Зачет

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Список рекомендуемой литературы

#### основная литература:

1. Воронков, Ю. С. История и методология науки : учебник для вузов / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 489 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00348-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489126>
2. Соломатин, В. А. История и концепции современного естествознания : учебник для вузов / В. А. Соломатин. — 2-е изд. — Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 463 с. — ISBN 978-5-4486-0819-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88164.html>

#### дополнительная литература:

1. Дмитриев, А. Д. Современные концепции естествознания : учебное пособие / А. Д. Дмитриев, Д. А. Дмитриев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 154 с. — ISBN 978-5-4487-0166-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74960.html>
2. Ким, В. Ф. Современное естествознание. Основные представления : учебно-методическое пособие / В. Ф. Ким, А. В. Топовский, Н. Б. Орлова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-3242-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91426.html>

#### учебно-методическая литература:


1. Благовещенский И. В. История естествознания : методические указания для практических работ и самостоятельной работы студентов направления подготовки бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование / И. В. Благовещенский, Н. В. Благовещенская; УлГУ, Экол. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 475 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/7023>

Согласовано:

Специалист ведущий  
Должность сотрудника НБ

Стадольникова Д. Р./  
ФИО

*Стаж* 11.05.2023  
подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

#### б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2016
3. «МойОфис Стандартный»

#### в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

##### 1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : Консультант Плюс, [2023].

##### 3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

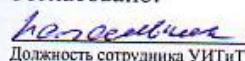
3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека: сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.


Согласовано:

  
Должность сотрудника УИТиТ

ФИО

подпись

дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций, практических занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- ноутбук
- мультимедийный проектор
- иллюстративные материалы
- тематические презентации

## 13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Разработчик: 

подпись

профессор кафедры биологии, экологии и природопользования Благовещенский И.В.

должность

ФИО

12.05.2023 г.