

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор  
по образовательной деятельности КФУ  
Проф. Минзаринов Р.Г.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Философские проблемы естествознания Б1.Б.1

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Микробиология и вирусология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Яруллина Д.Р.

**Рецензент(ы):**

Ильинская О.Н.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Ильинская О. Н.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No

Казань  
2014

## **Содержание**

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Яруллина Д.Р. кафедра микробиологии ИФМиБ отделение фундаментальной медицины , kasfes@gmail.com

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины "Философские проблемы естествознания" является формирование и развитие у обучающихся способности к творчеству (креативности) и системному мышлению, разъяснение современных проблем биологии, а также обучение использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач.

## 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.Б.1 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 06.04.01 Биология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Курс "Философские проблемы естествознания" является дисциплиной базовой части профессионального цикла подготовки магистров по направлению "Биология". Он предназначен для магистров биологии 1-го семестра. Данный курс включает в себя целостное изложение основных философских проблем современного естествознания, при этом особое внимание в программе уделено философским аспектам биологии. Данный курс формирует у учащихся представления о взаимосвязях в мире живого, знакомит с альтернативными научными взглядами. На занятиях рассматриваются и обсуждаются вопросы эволюции биосферы, положение биологии в системе наук, естественное направление природных процессов и другие проблемы, связанные с пониманием живого.

В программе рассмотрены как история философских проблем биологии, так и мировоззренческие аспекты достижений современной биологии, таких как биотехнологии, генная инженерия, клонирование и др. Наряду с "классическими" философскими проблемами биологии (такими как "сущность жизни", "принцип системности в биологии", "проблема детерминизма в биологии" и пр.), в данном курсе подробно рассмотрены экологические проблемы человечества. Основное внимание семинарских занятий направлено на обучение студентов получать необходимую, современную информацию из статей, журналов и интернета, а также анализировать ее.

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способен к творчеству (креативность) и системному мышлению
ОПК-8 (профессиональные компетенции)	использует навыки организации и руководства работой профессиональных коллективов, способен к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению на русском и иностранных языках, работе в международных коллективах

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- современные проблемы биологии и понимать взаимосвязь биологических объектов друг с другом;

2. должен уметь:

- использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности, в том числе для постановки и решения новых задач;

3. должен владеть:

- методологическими основами современной биологической науки;

4. должен демонстрировать способность и готовность:

- к творчеству (креативности) и системному мышлению.

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии.	1		2	0	0	эссе
2.	Тема 2. Понятие науки. Критерии научности знания. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного познания. Функции науки в обществе.	1		2	0	0	эссе
3.	Тема 3. Наука и нравственность. Биоэтика.	1		2	0	0	эссе
4.	Тема 4. Особенности современного этапа развития науки. Девиантная наука.	1		2	0	0	эссе

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Природа биологического познания. Место биологии в системе наук и в современном мире.	1		2	0	0	эссе
6.	Тема 6. Сущность и происхождение жизни.	1		0	2	0	презентация реферат
7.	Тема 7. Принцип развития в биологии. Современный синтез знаний в биологии.	1		0	2	0	презентация реферат
8.	Тема 8. Проблема системной организации и детерминизма в биологии.	1		0	2	0	реферат презентация
9.	Тема 9. Человек и природа в социокультурном измерении.	1		0	2	0	презентация реферат
10.	Тема 10. Предмет экофилософии. Экологические основы хозяйственной деятельности.	1		0	2	0	реферат презентация
11.	Тема 11. Экологические императивы современной культуры.	1		0	2	0	презентация реферат
12.	Тема 12. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.	1		0	2	0	реферат презентация
13.	Тема 13. Биология в контексте современной культуры. Биофилософия. Религия и биология. Биосемиотика.	1		0	2	0	презентация реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
14.	Тема 14. Политический потенциал современной биологии. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза.	1		0	2	0	презентация реферат
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			10	18	0	

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии. Генезис науки: экстернализм и интернализм. Мифы. Натурфилософские представления античного мира. Противоположность номинализма и реализма в проблеме ?универсалий? в средние века. Концепция ?двойственной истины?. Появление науки в Новое время. Этапы развития науки: классический, неклассический, постнеклассический (современный). Натурфилософские воззрения в эпоху Возрождения и Нового времени (Николай Кузанский, Дж. Бруно, Декарт, Ньютон, Лейбниц). Гносеологический поворот Нового времени: рационализм (Декарт, Лейбниц, Кант) и эмпиризм (Ф.Бэкон, Локк, Беркли, Юм). Коперникианская революция в философии И. Канта. Априоризм и агностицизм Канта. Философия природы Ф. Шеллинга. Гегелевская натурфилософия. Позитивизм (О.Конт, Г. Спенсер). Эмпириокритицизм (Э.Мах, Р.Авенариус). Образы науки в русской философии XIX ? начала XX века. Основные философские течения XX века.

### Тема 2. Понятие науки. Критерии научности знания. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного познания. Функции науки в обществе.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Понятие науки. Три основные концепции (модели) науки: наука как знание, (2) наука как деятельность, (3) наука как социальный институт. Идеалы научности. Особенности научного знания: рациональность, объективность (общезначимость, безличность (интерсубъективность), истинность), воспроизводимость и проверяемость, логическая строгость, точность и однозначность, логическая взаимосвязь различных элементов научного знания (системность), ориентация на практическую воплощаемость результатов познания. Критерии научности знания. Два уровня научного знания: эмпирический и теоретический. Методы эмпирического познания: наблюдение, эксперимент, описание, измерение. Теоретические методы познания: абстрагирование (в т.ч. идеализация), мысленный эксперимент, формализация, аксиоматизация, гипотетико-дедуктивный метод, индукция и дедукция. Общенаучные методы познания: анализ и синтез, аналогия, моделирование. Формы научного знания: эмпирический факт, проблема, идея, гипотеза, концепция, теория, принципы, категории, законы, парадигмы. Функции науки: культурно-мировоззренческая, функция непосредственной производительной силы, функция социальной силы и др.

### Тема 3. Наука и нравственность. Биоэтика.

#### лекционное занятие (2 часа(ов)):

Два круга научно-этических проблем биоэтики: моральная регуляция в научном сообществе и регуляция отношений между обществом и наукой как одним из социальных институтов. Социальная и нравственная ответственность ученого. Проблема свободы научного исследования. Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Социальная этика. Моральные принципы ученого по Р. Мертону. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах. Ключевые вопросы биоэтики: эвтаназия, пересадка органов (трансплантация), аборт, клонирование (в т.ч. человека), клеточная терапия стволовыми клетками, доклинические и клинические испытания новых лекарственных средств и вакцин, вивисекция, искусственное оплодотворение (технологии человеческого оплодотворения), суррогатное материнство, евгеника. Взаимоотношения ученых и власти, проблема властных отношений и государственного регулирования научной сферы. Этика науки. Этические правила и нормы, связанные с фиксацией научных результатов и публикации научных исследований (проблема авторства, соавторства, рецензирования, плагиата и пр.). Медико-гуманитарное образование: основные принципы и приложения. Социально-экономические и социокультурные аспекты современного медицинского образования. От Гиппократу к Канту, или о единстве медицины и нравственности.

#### **Тема 4. Особенности современного этапа развития науки. Девиантная наука.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Девиантные формы научного знания: псевдонаука, паранаука, лженаука, квазинаука, неакадемическая наука, антинаука, альтернативная наука и др. Фанатизм и ортодоксия. Отношения религии и науки. Протонаука. Особенности (признаки) девиантных форм научного знания. Разновидности девиантного знания: астрология, креационизм, нумерология, парапсихология, уфология, хиромантия, оккультизм ? магия, каббала, спиритизм, герметизм и др. Создатели девиантных продуктов ? кто они? (?лепешовщина?, ?лысенковщина?, В. Петрик и др.). Причины эскалации девиантных форм научного знания. Место науки в обществе потребления. Сциентизм и антисциентизм. Борьба с девиантной наукой. Работа комиссии по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований РАН.

#### **Тема 5. Природа биологического познания. Место биологии в системе наук и в современном мире.**

##### **лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Природа биологического познания. Предмет биологии в его историческом развитии. Аксиомы биологии. Место биологии в системе наук. Влияние биологии на стиль научного мышления. Роль философской рефлексии в развитии наук о живом. Биология в контексте современной культуры. Современная биология как источник философских проблем. Воздействие современных биологических исследований на формирование гносеологических установок, ценностных ориентиров и принципов деятельности в современной культуре. Философский взгляд на достижения современной биологии. Социально-философский анализ проблем биотехнологии, генной и клеточной инженерии, клонирования.

#### **Тема 6. Сущность и происхождение жизни.**

##### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Понятие ?жизни? в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Современные теории происхождения жизни.

#### **Тема 7. Принцип развития в биологии. Современный синтез знаний в биологии.**

##### **практическое занятие (2 часа(ов)):**



Принцип развития в биологии. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Современные представления об эволюции. Структура и основные принципы эволюционной теории. Проблема биологического прогресса. От эволюции к глобальному эволюционизму. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Современный синтез знаний в биологии. Понятие метода и методологии. Уровни методологического анализа науки. Биология и синергетика. Синергетика и информационные процессы в живых системах. Биология, математика и компьютерные науки. Антропный принцип в науке.

## **Тема 8. Проблема системной организации и детерминизма в биологии.**

### ***практическое занятие (2 часа(ов)):***

Проблема системной организации в биологии. Организация, целостность и целесообразность. Жизнь как иерархия форм и уровней организованности (организованность и целостность живых систем). Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Берталанфи). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах. Проблема детерминизма в биологии. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен ?целесообразности? строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

## **Тема 9. Человек и природа в социокультурном измерении.**

### ***практическое занятие (2 часа(ов)):***

Проблемы антропо- и социогенеза. Соотношение биологического и социального в человеке. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экофильные и экوفобные мотивы мифологического сознания. Античная экологическая мысль. Экологические воззрения средневековья и Возрождения. Экологические взгляды эпохи Просвещения. Экологические идеи Нового Времени. Дарвинизм и экология. Учение о ноосфере В.И. Вернадского. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие. Современные идеи о необходимости нового мирового порядка как способа решения глобальных проблем современности и обеспечения перехода к стратегии устойчивого развития. Историческая обусловленность возникновения социальной экологии. Основные этапы развития социально-экологического знания. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Специфика социально-экологических законов общественного развития, их соотношение с традиционными социальными законами. Социальная экология как теоретическая основа преодоления экологического кризиса.

## **Тема 10. Предмет экофилософии. Экологические основы хозяйственной деятельности.**

### ***практическое занятие (2 часа(ов)):***

Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов. Экологические основы хозяйственной деятельности. Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, ее основные этапы. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей. Направления изменения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.



## **Тема 11. Экологические императивы современной культуры.**

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры. Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Концепция устойчивого развития в условиях глобализации. Экология и философия информационной цивилизации. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм. Смена доминирующих регулятивов культуры и становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических императивов. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития России.

## **Тема 12. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.**

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. Особенности философской программы ?Пайдейя? в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения: экологизация СМИ, ?зеленая? пресса, Интернет, социальная реклама и др.

## **Тема 13. Биология в контексте современной культуры. Биофилософия. Религия и биология. Биосемиотика.**

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Философия биологии (биофилософия). Предмет философии биологии. Современная проблематика философии биологии. Историческая эволюция понимания предмета биологии как науки. Основные аспекты философского осмысления мира живого (онтологический, методологический, аксиологический, праксиологический). Три ?образа биологии? как науки. Проблема ?автономного? статуса биологии как науки. Религия и наука (биология). Соотношение веры и разума (истины) в общей мировоззренческой парадигме. Религиозный взгляд на живое (жизнь) и современные достижения биологии. Проблема религиозного преподавания биологии в школе. Биосемиотика. Представление о биосемиотике, круг проблем и вопросов, которые она изучает. Возникновение биосемиотики, русская биосемиотическая школа. Перспективы развития биосемиотики.

## **Тема 14. Политический потенциал современной биологии. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза.**

### **практическое занятие (2 часа(ов)):**

Политический потенциал современной биологии. Биополитика. Биополитически значимые тенденции и закономерности живого. Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социобиологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза. Понятие о ?постчеловеке?. Трансгуманизм и имортализм как предпосылки появления постчеловека. Биомедицинские технологии в фокусе медицинской антропологии: влияние ВРТ на развитие репродуктивной культуры, от евгеники к неоевгенике, общеполитические проблемы геронтологии и биологии старения и др. Феномен телесного бессмертия в XXI веке. ?Постчеловечество? - конец истории или начало нового витка развития человека?

## **4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии.	1		подготовка к эссе	1	эссе
2.	Тема 2. Понятие науки. Критерии научности знания. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного познания. Функции науки в обществе.	1		подготовка к эссе	2	эссе
3.	Тема 3. Наука и нравственность. Биоэтика.	1		подготовка к эссе	2	эссе
4.	Тема 4. Особенности современного этапа развития науки. Девиантная наука.	1		подготовка к эссе	2	эссе
5.	Тема 5. Природа биологического познания. Место биологии в системе наук и в современном мире.	1		подготовка к эссе	1	эссе
6.	Тема 6. Сущность и происхождение жизни.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
7.	Тема 7. Принцип развития в биологии. Современный синтез знаний в биологии.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
8.	Тема 8. Проблема системной организации и детерминизма в биологии.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
9.	Тема 9. Человек и природа в социокультурном измерении.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
10.	Тема 10. Предмет экофилософии. Экологические основы хозяйственной деятельности.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
11.	Тема 11. Экологические императивы современной культуры.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
12.	Тема 12. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
13.	Тема 13. Биология в контексте современной культуры. Биофилософия. Религия и биология. Биосемиотика.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
14.	Тема 14. Политический потенциал современной биологии. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза.	1		подготовка к презентации	2	презентация
				подготовка к реферату	2	реферат
	Итого				44	

## 5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, дискуссия, написание эссе, подготовка научных докладов, сопровождающихся мультимедийной презентацией, в том числе, творческие задания, написание рефератов, проектные технологии, просмотр, анализ и обсуждение видео- и мультимедийных материалов.

## 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

### Тема 1. Возникновение науки и основные стадии её развития. Исторические формы взаимодействия науки и философии.

эссе, примерные темы:

Тема эссе: Когда и почему появилась наука?

### Тема 2. Понятие науки. Критерии научности знания. Структура научного познания, его уровни и формы. Методы научного познания. Функции науки в обществе.

эссе, примерные темы:

Тема эссе: Философия - это наука?

### Тема 3. Наука и нравственность. Биоэтика.

эссе , примерные темы:

Тема эссе: В чем заключается необходимость выработки особых этических требований к деятельности ученого?

#### **Тема 4. Особенности современного этапа развития науки. Девиантная наука.**

эссе , примерные темы:

Тема эссе: Насколько разумна "сфера разума"?

#### **Тема 5. Природа биологического познания. Место биологии в системе наук и в современном мире.**

эссе , примерные темы:

Тема эссе: Какое место биология занимает в системе наук и в современном мире?

#### **Тема 6. Сущность и происхождение жизни.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Понятие ?жизни? в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. 2. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Современные теории происхождения жизни.

#### **Тема 7. Принцип развития в биологии. Современный синтез знаний в биологии.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Принцип развития в биологии. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Современные представления об эволюции. Структура и основные принципы эволюционной теории. Проблема биологического прогресса. От эволюции к глобальному эволюционизму. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. 2. Современный синтез знаний в биологии. Понятие метода и методологии. Уровни методологического анализа науки. Биология и синергетика. Синергетика и информационные процессы в живых системах. Биология, математика и компьютерные науки. Антропный принцип в науке.

#### **Тема 8. Проблема системной организации и детерминизма в биологии.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Проблема системной организации в биологии. Организация, целостность и целесообразность. Жизнь как иерархия форм и уровней организованности (организованность и целостность живых систем). Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. фон Бергаланфи). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах. 2. Проблема детерминизма в биологии. Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен ?целесообразности? строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

#### **Тема 9. Человек и природа в социокультурном измерении.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Проблемы антропо- и социогенеза. Соотношение биологического и социального в человеке. 2. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экофильные и экофобные мотивы мифологического сознания. Античная экологическая мысль. Экологические воззрения средневековья и Возрождения. Экологические взгляды эпохи Просвещения. Экологические идеи Нового Времени. Дарвинизм и экология. 3. Учение о ноосфере В.И. Вернадского. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие. Современные идеи о необходимости нового мирового порядка как способа решения глобальных проблем современности и обеспечения перехода к стратегии устойчивого развития. 4. Историческая обусловленность возникновения социальной экологии. Основные этапы развития социально-экологического знания. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Специфика социально-экологических законов общественного развития, их соотношение с традиционными социальными законами. Социальная экология как теоретическая основа преодоления экологического кризиса.

#### **Тема 10. Предмет экофилософии. Экологические основы хозяйственной деятельности.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. 2. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов. 3. Экологические основы хозяйственной деятельности. Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, ее основные этапы. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. 4. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей. Направления изменения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.

#### **Тема 11. Экологические императивы современной культуры.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры. 2. Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Концепция устойчивого развития в условиях глобализации. Экология и философия информационной цивилизации. 3. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм. Смена доминирующих регулятивов культуры и становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических императивов. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития России.

#### **Тема 12. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.



реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. 2. Особенности философской программы ?Пайдейя? в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. 3. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения: экологизация СМИ, ?зеленая? пресса, Интернет, социальная реклама и др.

### **Тема 13. Биология в контексте современной культуры. Биофилософия. Религия и биология. Биосемиотика.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Философия биологии (биофилософия). Предмет философии биологии. Современная проблематика философии биологии. Историческая эволюция понимания предмета биологии как науки. Основные аспекты философского осмысления мира живого (онтологический, методологический, аксиологический, праксиологический). Три ?образа биологии? как науки. Проблема ?автономного? статуса биологии как науки. 2. Религия и наука (биология). Соотношение веры и разума (истины) в общей мировоззренческой парадигме. Религиозный взгляд на живое (жизнь) и современные достижения биологии. Проблема религиозного преподавания биологии в школе. 3. Биосемиотика. Представление о биосемиотике, круг проблем и вопросов, которые она изучает. Возникновение биосемиотики, русская биосемиотическая школа. Перспективы развития биосемиотики.

### **Тема 14. Политический потенциал современной биологии. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза.**

презентация , примерные вопросы:

Презентация - визуализация материала реферата.

реферат , примерные темы:

Темы для рефератов: 1. Политический потенциал современной биологии. Биополитика. Биополитически значимые тенденции и закономерности живого. Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социобиологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. 2. ?Постчеловеческая? стадия антропосоциогенеза. Понятие о ?постчеловеке?. Трансгуманизм и имортализм как предпосылки появления постчеловека. Биомедицинские технологии в фокусе медицинской антропологии: влияние ВРТ на развитие репродуктивной культуры, от евгеники к неоевгенике, общефилософские проблемы геронтологии и биологии старения и др. Феномен телесного бессмертия в XXI веке. ?Постчеловечество? - конец истории или начало нового витка развития человека?

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы на зачет:

1. Культура, её структура и основные функции.
2. Наука как неотъемлемая часть культуры. Эволюция понятия науки.
3. Наука как особое знание и как специфический вид деятельности.
4. Понятие метода в науке.
5. Философия как проблема для самой себя.
6. Философские основания науки.
7. Феномен философской проблемы науки.
8. Исторические формы взаимодействия науки и философии.



9. Образы науки в современной философии.
10. Проблема научных революций.
11. Проблема открытия и обоснования в философии науки.
12. Открытия в биологии рубежа XX-XXI века, их онтологическое и гносеологическое значение.
13. Понятие "стиля научного мышления", эволюция стилей мышления.
14. Влияние биологии на стиль научного мышления на пороге XXI века.
15. Понятие жизни в современной науке и философии.
16. Принцип развития в биологии.
17. Современные представления об эволюции.
18. Организация, целостность и целесообразность.
19. Принцип детерминизма в биологии.
20. Синергетика и информационные процессы в живых системах.
21. Учение о ноосфере: истоки и современное состояние.
22. Формирование экофилософии.
23. Соотношение биологического и социального в человеке.
24. Принципы современной биоэтики.
25. Место биологии в современной системе наук.

### 7.1. Основная литература:

Концепции современного естествознания, Самыгин, С.И., 2009г.

Биоэтика, Лопатин, Петр Вячеславович;Карташова, Оксана Владимировна, 2011г.

Биоэтика: учебник. Лопатин П.В., Карташова О.В. / Под ред. П.В. Лопатина. 4-е изд., перераб. и доп. 2011. - 272 с. ЭБС "Консультант студента"

<http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970417690.html>

История и философия науки: учебное пособие. Шишков И.З. 2010. - 768 с. ЭБС "Консультант студента" <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414477.html>

Философия науки и медицины: учебник. Хрусталеv Ю.М. 2009. - 784 с. ЭБС "Консультант студента" <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970405543.html>

Бариев, Р. Х., Левин, Г. М., Манько, Ю. В. История и философия науки (общие проблемы философии науки) [Текст] : учебное пособие (краткий курс) / Под ред. Ю. В. Манько ? СПб.: Издательский дом "Петрополис", 2009. ? 112 с. ? ISBN 978-5-9676-0217-7. ЭБС "Библиороссика"

[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%)

Кирвель, Ч. С. и др. *Философия и методология науки* [Текст] : учеб. пособие / Ч. С. Кирвель [и др.]; под ред. Ч. С. Кирвея. ? Минск : Выш. шк., 2012. ? 639 с. ? ISBN 978-985-06-2119-1. ЭБС "Библиороссика"

[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%\[](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%[)

Золотухин В. Е. История и философия науки для аспирантов : кандидатский экзамен за 48 часов : учебное пособие / В. Е. Золотухин. ? Изд. 3-е, доп. ? Ростов н/Д : Феникс, 2014. ? 75 с. ЭБС "Библиороссика"

[http://www.bibliorossica.com/book.html?search\\_query=%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D](http://www.bibliorossica.com/book.html?search_query=%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D)

## 7.2. Дополнительная литература:

История и философия науки, Алексеев, Борис Тимофеевич; Антонова, О. А.; Бавра, Н. В.; Мамзин, Алексей Сергеевич, 2013г.

Современная философия науки, Ивин, Александр Архипович, 2005г.

[illegible]

### 7.3. Интернет-ресурсы:

NIH's Bioethics Resources on the Web - <http://bioethics.od.nih.gov/>  
philosophy.ru - Философский портал - <http://www.philosophy.ru>  
Web-ресурс проекта ЮНЕСКО - <http://www.bioethics.ru/>  
Библиотека философского факультета МГУ - <http://www.philos.msu.ru/library.php?sid=28>  
Бюллетень РАН ?В защиту науки? -  
[http://www.ras.ru/viewstaticdoc.aspx?id=1c17091e-19a0-4d37-9453-bfc8564f3820&\\_Language=ru](http://www.ras.ru/viewstaticdoc.aspx?id=1c17091e-19a0-4d37-9453-bfc8564f3820&_Language=ru)  
Постнаука - сайт о современной науке с видео, публицистикой и др. - <http://postnauka.ru>  
Сайт ?Троицкий вариант ? Наука? (?ТрВ-Наука?) ? российская научно-популярная газета -  
<http://trv-science.ru/>

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Философские проблемы естествознания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Для обеспечения преподавания дисциплины необходимы: мультимедийный проектор, колонки, принтер и ноутбук.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе Микробиология и вирусология.

Автор(ы):

Яруллина Д.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Ильинская О.Н. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.