

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. Минзарипов Р.Г.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Философские проблемы естествознания М0.Б.2

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Зоология беспозвоночных

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Зелеев Р.М.

Рецензент(ы):

Сабиров Р.М.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Сабиров Р. М.

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. (доцент) Зелеев Р.М. Кафедра зоологии и общей биологии отделение биологии и биотехнологии, 1Ravil.Zeleev@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Курс "Философские проблемы естествознания" посвящен рассмотрению мировоззренческих вопросов естественно-научного познания. Данная дисциплина (модуль) обеспечивает связь между курсами философии, истории и методологии биологии. Специфика естествознания позволяет ставить в качестве познавательной проблемы широкий круг вопросов, традиционно относимых к гуманитарной сфере, поскольку познающий субъект является и биологическим объектом. Особый акцент приобретают проблемы жизни и смерти, нормы и патологии, новейших социально значимых продуктов биотехнологии, перспективы будущего Человечества.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М0.Б.2 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

М.0.Б.2 - гуманитарный, социальный и экономический цикл дисциплин, базовая часть

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 и системному мышлению
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен к инновационной деятельности
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен к адаптации и повышению своего научного и культурного уровня
ПК-1 (профессиональные компетенции)	понимает современные проблемы биологии и использует фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач
ПК-2 (профессиональные компетенции)	знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- особенности философского и классического "научного" способов познания, специфику различных областей естественных наук, в том числе - биологии,
- обладать теоретическими знаниями о сущности и фундаментальных свойствах живого на различных уровнях структурной сложности,
- историю и специфику биологического знания, возможные последствия реализации актуальных направлений и нерешенные проблемы

2. должен уметь:

-ориентироваться в истории естествознания, биологии, в разнообразии и перспективах развития ее отдельных отраслей

3. должен владеть:

-навыками выявления возможных социальных последствий дальнейшего развития отдельных актуальных направлений развития естественнонаучных и биологических знаний

4. должен демонстрировать способность и готовность:

использовать приобретенные знания, умения и навыки на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 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. введение в курс ?Философские проблемы естествознания?. Цель, задачи и методы. Понятийный аппарат. История вопроса. Гносеология, эпистемология. Разнообразие и типология естественных наук; место, связи и специфика биологии в системе естественных наук. Ограниченность науки как способа познания,						

современный кризис науки.

1	1-2	2	0	5	дискуссия
---	-----	---	---	---	-----------

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Сущность и специфика живого. Временные аспекты жизни: биоритмы, адаптация, направленность эволюции (прогресс, регресс). Осмысление уникальных событий: биопоз, ноопоз (антропогенез).	1	3-5	2	0	5	научный доклад
3.	Тема 3. Биопоз: самоценность и уникальность жизни. Жизнь и смерть. Здоровье и болезнь, проблемы клонирования, генной инженерии (модифицированные продукты), фармакологии, протезирование.	1	6-7	2	0	5	реферат
4.2 Содержание дисциплины Тема 1. Введение в курс ? Философские проблемы естествознания?. Цель, задачи и методы. Понятийный аппарат. История вопроса. Гносеология, эпистемология. Разнообразие и типология естественных наук; место, связи и специфика биологии в системе естественных наук. Ограниченность науки как способа познания, современный кризис науки. лекционное занятие (2 часа(ов)): История вопроса, гносеология, эпистемология. Обозначение рамок курса. Цель, задачи и методы. Понятийный аппарат. Разнообразие и типология наук, место, связи и специфика биологии в системе естественных наук. Ограниченность науки как способа познания, современный кризис науки. Связи биологии со смежными дисциплинами: естественными, гуманитарными, социальными. Основные социальные исторические методы познания Жизни							
лабораторная работа (5 часа(ов)): 4. Биосоциология. Специфические формы культуры и способы освоения Мира: научный, философский, религиозный, мистико-эзотерический, художественно-эстетический, обыденно-бытовой. Наука и философия: сходства и различия признаки и критерии науки и научности Типология наук и ее принципы. Основные этапы развития науки альтернативные подходы к познанию жизни							
Тема 2. Сущность и специфика живого. Временные аспекты жизни: биоритмы, адаптация, направленность эволюции (прогресс, регресс). Осмысление уникальных событий: биопоз, ноопоз (антропогенез).							
лекционное занятие (2 часа(ов)): Тема 2. Подготовка							
Биоритмы, адаптация, направленность эволюции (прогресс, регресс). Осмысление уникальных событий: биопоз, ноопоз							
лабораторная работа (5 часа(ов)):							

Современный этап развития науки, трансформации науки в 20 веке Кризис науки и его причины Биология и ее место в системе наук

Тема 3. Биопоз: самоценность и уникальность жизни. Жизнь и смерть. Здоровье и болезнь, проблемы клонирования, генной инженерии (модифицированные продукты), фармакологии, протезирование. Возможности изменения природы человека.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Философия и Биология ?о Душе?. Биопоз: самоценность и уникальность Жизни. Жизнь и смерть, эвтаназия, долголетие и потенциальное бессмертие. Здоровье и болезнь, проблемы клонирования, генной инженерии (модифицированные продукты), фармакологии, протезирование (человек-киборг). Возможности изменения природы Человека, опыт евгеники

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Проблемы биологии и отражение в них общего кризиса науки Какие из проблем биологии следует считать философскими? Уникальное в биологических явлениях

Тема 4. Перспективные направления развития естествознания и биологии, их возможные социально значимые эффекты. Биофилософия. Витализм. Сакральная биология. Эзотерика и другие альтернативные подходы к постижению сущности и свойств жизни.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Биофилософия. Витализм. Сакральная биология. Эзотерика и другие альтернативные подходы к постижению сущности и свойств жизни.

лабораторная работа (5 часа(ов)):

Пространственные аспекты живого: форма, размерность и др., причинность Временные аспекты живого: ритмы, циклы и их причины и следствия Этические и эстетические аспекты живого Проблемы жизни и смерти: естественно-научный и философский аспект Проблемы здоровья и нездоровья (норма и патология) Конечное в развитии живых объектов и процессов и его смыслы Философские вопросы популяционной биологии и демографии Проективные и философские аспекты расширения Ойкумены Философские аспекты изменения природы 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. введение в курс ?Философские проблемы естествознания?. Цель, задачи и методы. Понятийный аппарат. История вопроса. Гносеология, эпистемология. Разнообразие и типология естественных наук; место, связи и специфика биологии в системе естественных наук. Ограниченность науки как способа познания, современный кризис науки.	1	1-2		11	дискуссия

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Сущность и специфика живого. Временные аспекты жизни: биоритмы, адаптация, направленность эволюции (прогресс, регресс). Осмысление уникальных событий: биопоэз, ноопоэз (антропогенез).	1	3-5		11	научный доклад
3.	Тема 3. Биопоэз: самоценность и уникальность жизни. Жизнь и смерть. Здоровье и болезнь, проблемы клонирования, генной инженерии (модифицированные продукты), фармакологии, протезирование. Возможности изменения природы человека.	1	6-7	подготовка к реферату	11	реферат
4.	Тема 4. Перспективные направления развития естествознания и биологии, их возможные социально значимые эффекты. Биофилософия. Витализм. Сакральная биология. Эзотерика и другие альтернативные подходы к постижению сущности и свойств жизни.	1	8-10		11	деловая игра
	Итого				44	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Проводится обсуждение наиболее актуальных тем, имеющих неоднозначное значение. Используются компьютерные технологии при подготовке лекций, проведении практических лабораторных занятий.

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

Тема 1. введение в курс ?Философские проблемы естествознания?. Цель, задачи и методы. Понятийный аппарат. История вопроса. Гносеология, эпистемология. Разнообразие и типология естественных наук; место, связи и специфика биологии в системе естественных наук. Ограниченность науки как способа познания, современный кризис науки.

дискуссия , примерные вопросы:

Темы для обсуждения: Специфические формы культуры и способы освоения Мира: научный, философский, религиозный, мистико-эзотерический, художественно-эстетический, обыденно-бытовой. Наука и философия: сходства и различия признаки и критерии науки и научности Типология наук и ее принципы Основные этапы развития науки

Тема 2. Сущность и специфика живого. Временные аспекты жизни: биоритмы, адаптация, направленность эволюции (прогресс, регресс). Осмысление уникальных событий: биопоз, ноопоз (антропогенез).

научный доклад , примерные вопросы:

Современный этап развития науки, трансформации науки в 20 веке Кризис науки и его причины Биология и ее место в системе наук

Тема 3. Биопоз: самоценность и уникальность жизни. Жизнь и смерть. Здоровье и болезнь, проблемы клонирования, генной инженерии (модифицированные продукты), фармакологии, протезирование. Возможности изменения природы человека.

реферат , примерные темы:

Индивидуальная подготовка по темам для последующего обсуждения: -Проблемы биологии и отражение в них общего кризиса науки -Какие из проблем биологии следует считать философскими? -Уникальное в биологических явлениях

Тема 4. Перспективные направления развития естествознания и биологии, их возможные социально значимые эффекты. Биофилософия. Витализм. Сакральная биология. Эзотерика и другие альтернативные подходы к постижению сущности и свойств жизни.

деловая игра , примерные вопросы:

тематика: Временные аспекты живого: ритмы, циклы и их причины и следствия Этические и эстетические аспекты живого Проблемы жизни и смерти: естественно-научный и философский аспект Проблемы здоровья и нездоровья (норма и патология)

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

в ходе текущего контроля оцениваются выступления студентов-магистров на коллоквиумах, участие в дискуссиях, презентации реферативных докладов.

Итоговая форма контроля - зачет.

Вариант вопросов к зачету:

1. специфические формы культуры и способы освоения Мира: научный, философский, религиозный, мистико-эзотерический, художественно-эстетический, обыденно-бытовой.
2. наука и философия: сходства и различия
3. признаки и критерии науки и научности
4. типология наук и ее принципы
5. основные этапы развития науки
6. современный этап развития науки, трансформации науки в 20 веке
7. кризис науки и его причины
8. биология и ее место в системе наук
9. проблемы биологии и отражение в них общего кризиса науки
10. какие из проблем биологии следует считать философскими?
11. уникальное в биологических явлениях
12. пространственные аспекты живого: форма, размерность и др., причинность
13. временные аспекты живого: ритмы, циклы и их причины и следствия

14. этические и эстетические аспекты живого
15. проблемы жизни и смерти: естественно-научный и философский аспект
16. проблемы здоровья и нездоровья (норма и патология)
17. конечное в развитии живых объектов и процессов и его смыслы
18. философские вопросы популяционной биологии и демографии
19. проективные и философские аспекты расширения Ойкумены
20. философские аспекты изменения природы Человека

7.1. Основная литература:

- Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М.: КМК, 2004. - 432с.(36 экз. в НБ)
- Галимов Э.М. Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции. - М.: Едиториал УРСС, 2001. - 256с. (11 экз. в НБ)
- Философские проблемы естествознания-М.: Высшая школа, 1985.-400с. (7 экз. в НБ).
- Мейен С.В. Принцип сочувствия: Размышления об этике и научном познании. - М.: ГЕОС, 2006. - 212с. (1 экз. в НБ)
- Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция)- М.: Едиториал УРСС, 2001, 2001. - 264с. (1 экз. в НБ)
- Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. - М.: Наука, 1993. - 296с. (1 экз. в НБ)
- Девятые Вавиловские чтения. Безопасность человека, общества, природы в условиях глобализации как феномен науки и практики: материалы постоянно действующей всерос. междисциплинар. науч. конф. с междунар. участием: [в 2 ч. / отв. и науч. ред. сб. В. П. Шалаев].-Москва; Йошкар-Ола: МарГТУ, 2005. (1 экз. в НБ)
- Субетто, А.И. Ноосферный прорыв России в будущее в XXI веке.-Санкт-Петербург: Астерион, 2010.-542с. (1 экз. в НБ) <URL:http://z3950.ksu.ru/bcover/0000583086_con.pdf>.
- Эволюционная биология: история и теория. Вып. 2 / Под ред. Э.И. Колчинского, И.Ю. Попова. - СПб, 2003. - 218с. (1 экз. в НБ)

7.2. Дополнительная литература:

- Левченко, В.Ф. Модели в теории биологической эволюции.-СПб.: Наука.Санкт-Петербург.изд.фирма, 1993.-383с.(1 экз. в НБ)
- Проблемы доантропогенной эволюции биосферы:Глобал.изменения.Эволюция биосферы.-М.: Наука, 1993.-314с. (1 экз. в НБ)
- Пюрвеев, Д.Б. Космопланетарная интеграция планеты - великое сокращение-Москва: [Мироздание], 2009.-288 с. (1 экз. в НБ) http://z3950.ksu.ru/bcover/0000682682_con.pdf
- Казначеев В.П. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. - Новосибирск. Наука, Сиб. отделение, 1989. - 248с. (2 экз. в НБ)
- Пратусевич Ю.М., Сербиенко М.В., Орбачевская Г.Н. Системный анализ процесса мышления. - М.: Медицина, 1989. - 336с. (2 экз. в НБ)
- Бердников В.А. Эволюция и прогресс-Новосибирск: Наука: Сиб. отд-ние, 1991.-187с. (1 экз. в НБ)

7.3. Интернет-ресурсы:

- <http://elementy.ru> - <http://elementy.ru>
- <http://philosophy-sd.narod.ru/synergetics.htm> - <http://philosophy-sd.narod.ru/synergetics.htm>
- <http://www.springerlink.com/> - <http://www.springerlink.com/>
- http://z3950.ksu.ru/bcover/0000583086_con.pdf - http://z3950.ksu.ru/bcover/0000583086_con.pdf
- http://z3950.ksu.ru/bcover/0000682682_con.pdf - http://z3950.ksu.ru/bcover/0000682682_con.pdf

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

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

аудитория для лекций, оснащенная мультимедийным оборудованием, аудитория для лабораторных работ с выходом в интернет

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Зоология беспозвоночных .

Автор(ы):

Зелеев Р.М. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Сабилов Р.М. _____

"__" _____ 201__ г.