

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

Утверждено:
на заседании кафедры философии и политологии
протокол № 10 от «25 » июня 2018 г.

Зав. кафедрой  Б.С. Галимов

Согласовано:
Председатель УМК факультета /института

 /Шпирная И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

дисциплина **«Философские проблемы естествознания»**

Базовая часть

программа магистратуры

Направление подготовки

05.04.06 – Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки

Общая экология

Квалификация

Магистр

Разработчик (составители)
доктор философских наук,
профессор



/Лукьянов А.В.

Для приема: 2018 г.

г. Уфа – 2018 г.

Составитель / составители: доктор философских наук, профессор А.В. Лукьянов.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры философии и политологии, протокол №10 от « 25 » июня 2018 г..

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры _____,
протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Заведующий кафедрой _____ / _____ Ф.И.О/

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	4
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	5
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	5
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	6
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	13
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13

1.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
(с ориентацией на карты компетенций)

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. Знать основные экологические законы, их историю и логику развития; 2. Знать основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов.	ОК-1	
	1. Знать философские концепции естествознания и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени.	ОПК-1	
Умения	1. Уметь применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов; 2. Уметь применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования.	ОК-1	
	1. Уметь анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач.	ОПК-1	
Владения (навыки/опыт деятельности)	1. Владеть понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. 2. Владеть приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы.	ОК-1	
	1. Владеть навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания. 2. Владеть методологией научного познания.	ОПК-1	

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОПК-1: владения знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровнях организации материи, пространства и времени.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины: приобретение фундаментальных знаний по физике, химии, биологии, экологии, а также формирование философского подхода на решении актуальных проблем в науке.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ООП подготовки бакалавра «Экология и природопользование»: «Философия», «Концепции современного естествознания».

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении 1.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и формулировка компетенции: ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	1. Знать основные биологические законы, их историю и логику развития; 2. Знать основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов.	Не сформированы представления об основах биологических законов, их истории и логике развития; философских категориях и специфике их применения при анализе поведения биологических объектов.	Сформированы представления об основах биологических законов, их истории и логике развития; философских категориях и специфике их применения при анализе поведения биологических объектов.
Второй этап (уровень)	1. Уметь применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов; 2. Уметь применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования.	Не сформированы умения применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов; применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования.	Сформированы умения применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов; применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования.
Третий этап (уровень)	1. Владеть понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. 2. Владеть приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы	Отсутствуют навыки владения понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. владения приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы.	Сформированы навыки владения понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д. владения приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы

Код и формулировка компетенции: ОПК-1: владения знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровнях организации материи, пространства и времени.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
Первый этап (уровень)	Знать философские концепции естествознания и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи	Не сформированы представления о философских концепциях	Сформированы представления о философских концепциях

	в пространстве и времени.	естествознания и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени.	естествознания и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени
Второй этап (уровень)	1. Уметь анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач.	Не сформированы умения анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач.	Сформированы умения анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач.
Третий этап (уровень)	1. Владеть навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания. 2. Владеть методологией научного познания.	Отсутствуют навыки самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания; навыки применения методологии научного познания.	Сформированы навыки самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания; навыки применения методологии научного познания .

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знания	Знать: 1. основные экологические законы, их историю и логику развития; 2. основные философские категории и специфику их применения при анализе поведения биологических объектов. 3. философские концепции естествознания и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи в пространстве и времени.	ОК-1, ОПК-1	Доклад, реферат, тест
2-й этап Умения	Уметь: 1. применять основные приемы научного мышления при постановке экспериментов и оценке их результатов; 2. применять основные приемы научного познания при классификации живых систем и механизмов их функционирования. 3. анализировать взаимосвязи в природных, природно-технических и социоприродных системах, применить теоретические знания для решения практических задач.	ОК-1, ОПК-1	Доклад, реферат, тест
3-й этап Владеть навыками	Владеть: 1. понятийным и терминологическим аппаратом теории научного познания: индукция и дедукция, анализ и синтез и т.д.	ОК-1, ОПК-1	Доклад, реферат, тест

	2. приемами поиска, систематизации и классификации изучаемых событий живой природы. 3. навыками самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания; 4. методологией научного познания		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Перечень вопросов к зачету

1. Философия науки и естествознания, их предмет, структура, функции.
2. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности.
3. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.
4. Сциентизм антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
5. Основные философские парадигмы в исследовании науки. (Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.).
6. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
7. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
8. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
9. Научное знание как система, его структура и функции.
10. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
11. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
12. Проблемная ситуация в науке как возникновение противоречия в познании.
13. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования в естествознании.
14. Характерные особенности системного метода исследования.
15. Строение и структура системы. Классификация систем.
16. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем.
17. Методы и перспективы системного исследования.
18. Системный метод и современное научное мировоззрение.
19. Современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической реальности.
20. Иерархия структурных уровней организации материи. Фундаментальные физические представления о единстве природы.
21. Исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение.
22. Онтологические, гносеологические и методологические проблемы синергетики.
23. Детерминизм в современной физике. Формы проявления закономерной связи и причинной обусловленности явлений.
24. Мировоззренческие проблемы космологии. Антропный принцип: его виды и философское значение.
25. Эволюционная проблема в астрономии и космологии.
26. Философия химии и предмет химии. Предмет химии в истории химии.
27. Эмпирический и теоретический уровни химического знания.
28. Структурный и гносеологический аспекты проблемы редукции химии к физике.
29. Взаимосвязь химии и биологии. Философское значение достижений физико-химической биологии.
30. Геохимическое учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
31. Философские проблемы химической технологии и закономерности её развития. Химические нанотехнологии.
32. Предмет биологии как науки. Система мировоззренческих и методологических принципов в современной биологии.
33. Философские основания биологии. Современное понимание объекта биологического познания и его особенности.

34. Принципы развития и целостности. Проблема системной организации в биологии.
35. Проблема живого. Демаркация живой и неживой природы. Философские проблемы происхождения жизни.
36. Философские проблемы современной теории эволюции.
37. Философские проблемы теорий антропогенеза и социогенеза.
38. Глобальный эволюционизм и теория коэволюции.
39. Философские проблемы современной экологии.
40. Коэволюционная стратегия её понятие, сущность, основания, механизмы.
41. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого.
42. Принципы экологической безопасности человечества.

Критерии оценивания зачета:

Зачет проходит в устной форме опроса по вопросам из перечня. К зачету допускаются студенты, сдавшие все практические работы, и участвовавшие в работе не менее половины семинарских занятий.

Критерии оценивания ответов на вопросы зачета:

- «Зачтено» выставляется студенту, если студент активно участвовал на семинарских занятиях, все практические задания были оценены преподавателем на «отлично», студент хорошо владеет учебным материалом.

«Зачтено» выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, продемонстрировал знание философских проблем естествознания (разных областей), умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент отвечает на дополнительные вопросы. При ответе могут быть допущены небольшие неточности.

- «Не зачтено» выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущены существенные ошибки в толковании основных понятий, заметны пробелы в знании основных методов или ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и теорий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Вопросы к семинарским занятиям

ТЕМА 1. ПОНЯТИЕ НАУКИ.

1. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания.
2. Наука как форма познавательной деятельности. Рациональная и образно-эмоциональная стратегии обработки когнитивной информации. Специфика научного познания. Рационализм и его составляющие – рассудок и разум.
3. Критерии научности. Истина как цель научного познания. Заблуждение и ложь. Истина и ценности.
4. Наука и ненаучные формы познания: паранаука, псевдонаука, лженаука. Проблема демаркации науки ненаучных форм познания.
5. Наука как социальный институт. Основные принципы научной этики универсализм, принцип общность, бескорыстие, организованный скептицизм.

ТЕМА 2. ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.

1. Проблема дисциплинарной структуры современной науки.
2. Науки о природе как предмет философской рефлексии.
3. Что такое естествознание? Характерные черты естественных наук. Становление естествознания и основные этапы его развития.
4. Естествознание в изменяющемся мире. Естествознание и окружающая среда. Фундаментальные и прикладные проблемы естествознания. Естествознание и образование.
5. Рост числа научных дисциплин и усложнение системы научного знания. Проблема классификации наук.

6. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки.
7. Роль науки и естественнонаучного знания в решении глобальных проблем современной цивилизации

ТЕМА 3. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ, СТРУКТУРА И УРОВНИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ.

1. Структура естественнонаучного познания. Уровни естественнонаучного познания. Соотношение эмпирического и теоретического уровней исследования.
2. Логика и закономерности развития науки. Общие модели развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм.
3. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки: экстернализм и интернализм. Дифференциация и интеграция научного знания.
4. Традиции и новации в развитии науки. Научные школы как формы зарождения и воспроизведения традиций.

ТЕМА 4. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКИ.

1. Место физики в системе наук. Физика как фундамент естествознания. Физические принципы описания природы. Универсальность физических законов.
2. Основные этапы развития физики. Научные революции в физике.
3. Концепция атомизма, микро- и макромира. Атомистическое строение материи.
4. Философские и физическое понимание материи. Философские основания физики. Физическая картина мира. Основные принципы современной физики.
5. Проблема редукционизма. Онтологические проблемы физики.
6. Философия классической механики.
7. Философия специальной теории относительности.
8. Квантовая механика и объективность научного знания. Квантовая механика и сознание.
9. Проблема пространства-времени. Проблема детерминизма и причинность в современной физике. Общая теория относительности и квантовая теория гравитации.
10. Теория струн. Понятие сложных систем и физика.

ТЕМА 5. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ АСТРОНОМИИ И КОСМОЛОГИИ.

1. Научный статус астрономии и космологии, их взаимосвязь и место в культуре.
2. Развитие представлений о Вселенной. Космологические модели Вселенной. Объяснение образования структур во Вселенной.
3. Роль математической гипотезы. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования.
4. Основания научного метода в астрономии и космологии. Проблема объективности знания в астрономии и космологии.
5. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Самоорганизация Вселенной.
6. Концепция бесконечности и космологическая эволюция. Парадокс «скрытой массы» и проблема обоснования системы знаний о Вселенной.
7. Эволюция и строение Галактики. Источники энергии Солнца и звёзд. Эволюция и типы звёзд. Философские вопросы происхождения и структуры солнечной системы, Земли их эволюции и будущего.
8. Человек и вселенная. Антропный принцип.

ТЕМА 6. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ.

1. Химия и её роль в развитии естественнонаучных знаний. Специфика философии химии и специфика предмета химии.
2. Концептуальные уровни в познании веществ и химические системы.
3. Взаимосвязь физических, химических и биологических знаний. Методы и концепции познания в химии.
4. Состав вещества и химические системы. Структура вещества и химические системы.

5. Проблемы вовлечения новых химических элементов в производство материалов.
6. Проблемы и решения на уровне структурной химии. Эволюция понятия «структура» в химии. Учение об органическом синтезе. Пределы структурной организации химии
7. Ядерная физика, катализ и энергетика будущего.
8. Эволюционная химия как высшая ступень развития химических знаний.
9. О понятиях «организация» и «самоорганизация» и их познавательных функциях в химии.
10. Эволюция химических систем. Элементарная биохимия. Элементарная химия жизни.

ТЕМА 7. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ.

1. Предмет философии биологии. Биология в контексте философии и методологии науки XX века. Философские основания биологии. Специфика биологического познания. Биология в системе научного знания.
2. Сущность живого, его основные признаки. Гипотезы происхождения жизни.
3. Три «образа» биологии. Традиционная, или натуралистическая биология.
4. Физико-химическая биология, её методы и познавательные возможности.
5. Эволюционная биология, её становление, содержание, задачи.
6. Концепция структурных уровней в биологии.
7. Понятие об уровнях организации материи Проблема редукции в биологии.
8. Существуют ли законы в биологии. Проблема телеологии.
9. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.

ТЕМА 8. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ.

1. Биосферный уровень. В.И. Вернадский о «живом веществе» («живой материи»). Учение о биосфере как «едином огромном организме».
2. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы.
3. Экология и жизнь.
4. Экологические основы хозяйственной деятельности.
5. Экологические императивы современной культуры.
6. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.
7. Принципы экологической безопасности человечества.

Критерии оценки аудиторной работы (доклад):

- «отлично» выставляется студенту, если выступил с докладом, очень хорошо отвечает на вопросы и умеет развернуть дискуссию по обозначенной проблеме;
- «хорошо» выставляется студенту, если выступил с докладом, хорошо разбирается в материале, сумел ответить на вопросы, но были допущены ошибки или неточности в ответе.
- «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выступил с докладом, но плохо знаком с материалом, не ответил на все вопросы.

Темы рефератов

1. Специфика научных революций. Научные революции в XX веке.
2. Теория познания и современное естествознание.
3. Наука и ненаучные формы знания.
4. Естественнонаучные революции и их закономерный характер.
5. Фундаментальные концепции описания природы.
6. Самоорганизация Вселенной.
7. Современные проблемы астрофизики.
8. Модель Большого Взрыва и расширяющаяся Вселенная.
9. Происхождение и развитие галактик и звёзд.
10. Происхождение Вселенной – ключевая проблема современной космологии.
11. Влияние солнечной активности на изменение климата на Земле.

12. Химия и алхимия.
13. Биохимия и химия жизни.
14. Биологическое и социальное в человеке.
15. Основные факторы и движущие силы эволюции.
16. Проблемы антропосоциогенеза;
17. Методологические аспекты современной экологии.
18. Структура экологического знания.
19. Междисциплинарный характер экологических исследований.
20. Экологический кризис и пути его преодоления.

Требования к оформлению работы:

Титульный лист (см. образец оформления титульного листа ВКР на сайте БашГУ: <http://www.bashedu.ru/umu/titulnyi-list-vkr>)

Шрифт (12), межстрочные интервалы (1,5), выделение важных моментов курсивом или жирным шрифтом, оформление сносок и цитат, оформление списка литературы

Соответствующее соотношение между частями работы: объем работы –20 стр., за исключением библиографического списка литературы (вступление -10% от объема всей работы; основная идея -70% от объема всей работы; примеры, подтверждающие основную идею – не менее 10% от объема всей работы; заключение -10% от объема всей работы)

Структура реферата:

1. Оглавление или содержание.
2. Введение (подробное обоснование темы, ее практическая значимость).
3. Основная часть: изложение материала, подкрепленного ссылками на используемые источники, концептуальная часть, рабочие понятия, критическая аргументация, эмпирические данные, организация и результаты собственного исследования (если проводилось).

Основная часть работы должна быть разделена на главы, которые могут быть разбиты на параграфы, причем у каждого раздела и подраздела должно быть содержательное название.

4. Заключение.
5. Список использованной научной литературы (приветствуется литература на иностранном языке).

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Описание шкалы оценивания реферата:

-«отлично» ставится за самостоятельно написанный реферат по теме; умение излагать материал последовательно и грамотно, делать необходимые обобщения и выводы.

-«хорошо» ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично» - но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание реферата; допущены один – два недочета при освещении основного содержания темы, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. В реферате может быть недостаточно полно развернута аргументация.

-«удовлетворительно» ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

- «неудовлетворительно» ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких замечаний преподавателя; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки письменной речи; не сформированы умения и компетенции; реферат является плагиатом других рефератов более чем на 90%.

Примерные тесты

Из предложенных ответов отметьте один правильный.

1. Натурфилософскую концепцию соотношения философии и естествознания разрабатывали:

- а) Аристотель;
- б) Окен;
- в) Т. Кун;
- г) И.Г. Фихте;
- д) В. Гейзенберг.

2. Позитивистская концепция соотношения метафизики и частных наук раскрыта в трудах:

- а) О. Конта;
- б) И. Канта;
- в) Г.В.Ф. Гегеля;
- г) Ж.-П. Сартра;
- д) К. Ясперса.

3 Принципы самоорганизации раскрыты в трудах:

- а) И. Пригожина;
- б) И. Канта;
- в) Г.В.Ф. Гегеля;
- г) М. Хайдеггера;
- д) Э. Левинаса.

Критерии оценки тестирования:

- «отлично» (12-15 баллов) выставляется студенту, если студент ответил правильно на 100-90% вопросов, демонстрируя знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений отвечает на вопросы теста;

- «хорошо» (9-11 баллов) выставляется студенту, если студент ответил правильно на 90-80% вопросов, демонстрируя знание терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;

- «удовлетворительно» (5-8 баллов) выставляется студенту, если студент ответил правильно на 80-70% вопросов, однако допускал неточности. Имеются принципиальные ошибки в ответах на вопросы теста. Студент не смог ответить на существенный вопрос теста;

- «неудовлетворительно» (1-4 баллов) выставляется студенту, если студент ответил правильно всего лишь на 70% и менее вопросов теста; ответы на вопросы свидетельствуют о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить на принципиальные вопросы теста.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. История науки и техники [Электронный ресурс] / Н.Е. Руденко - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015 - 60 с. .(ЭБС БашГУ)
2. Лукьянов А.В. Введение в историю и философию науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Лукьянов, М.А. Пушкарева, Н.А. Шергенг; Башкирский государственный университет - Уфа: РИЦ БашГУ, 2016 Надеждин Н.Я. История науки и техники. Изд-во «Феникс», 2007.-624 с. .(ЭБС БашГУ)
3. Философия науки. Общий курс: учеб. пособие / под ред. С. А. Лебедева - М.: Академический Проект, 2010 - 731 с. .(ЭБС БашГУ)
4. Шуталева А.В. Философские проблемы естествознания [Электронный ресурс] / А.В. Шуталева - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012 - 164 с. .(ЭБС БашГУ)

Дополнительная литература:

1. Ацюковский В. А. Философия и методология современного естествознания [Электронный ресурс] / В.А. Ацюковский - Москва: Директ-Медиа, 2014 - 161 с.
2. Денисов С.Ф. История и философия науки: Учеб.пособие. Часть 2. Наука и религия. – Философия – Искусство. – Омск: Изд-во «Амфора», 2010. – 278 с.
3. Концепции современного естествознания: учебник для студентов вузов / под ред. В.Н. Лавриненко, В.П. Ратникова.- 4-е изд., перераб. и доп.-М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2009.-319 с.
4. Лукьянов А.В. Историко-критическое введение в философию естествознания. Монография. - Уфа: РИО БашГУ, 2003. - 200 с.
5. Салихов Г.Г. Человек эпохи глобализации. /Г.Г. Салихов; науч.ред. Б.С. Галимов; НИЯЛ УНЦ РАН; отд-е соц. и гуманит. наук, ЦСПИ АН РБ.- М.: Наука, 2008.-560 с. .(ЭБС БашГУ)
6. Философия научно-инновационной деятельности/ С.А. Лебедев, Ю. А. Ковылин. - Москва: Академический Проект; Москва: Парадигма, 2012. - 182 с.
7. Философия современного естествознания: Учебное пособие для вузов / Под общ.ред. Проф. С.А. Лебедева. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2004. – 304 с.
8. Философия, логика и методология научного познания [Электронный ресурс]: учебник для магистрантов нефилософских специальностей / под науч. ред.: В. Д. Бакулова, А. А. Кириллова - Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2011 - 496 с.
9. Финн В.К. Искусственный интеллект: методология, применения, философия - М.:КРАСАНД, 2011.- 448 с.
10. Яковлев В.А. История и философия науки: учебник. – М.: LenгexC01-р.-изд-во Нобель Пресс, 2014. – 327 с.

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

- 1 Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал», договор с ООО «Библиотех»
- 2 Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/> Договор с ООО «Открытые библиотечные системы» № 095 от 01.09.2014
- 3 Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>Договор на ЭБС между БашГУ и издательством «Лань» № 848 от 03.09.2018
- 4 Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
- 5 Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
- 6 Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professiona l 8 Russian Upgrade. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 104 от 17.06.2013 г.

2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Лицензия OLP NL Academic Edition, бессрочная. Договор № 114 от 12.11.2014 г.

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 317б (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 317б (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>3. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 231- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 319- Лаборатория ИТ (учебный корпус биофака); аудитория № 332 (учебный корпус биофака); аудитория № 317б (учебный корпус биофака); аудитория № 302 (учебный корпус биофака); аудитория № 232 (учебный корпус биофака).</p> <p>4. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 428 (учебный корпус биофака); читальный зал №1(главный корпус).</p>	<p>Аудитория № 232 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183.</p> <p>Аудитория № 317б Учебная мебель, доска, кафедра, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 213*213.</p> <p>Аудитория № 332 Учебная мебель, доска, мультимедиа-проектор Panasonic-LB78VE, экран настенный ClassicNorma 244*183</p> <p>Аудитория № 302 Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550.</p> <p>Аудитория № 231 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20" CQ 100 eu моноблок (12 шт).</p> <p>Аудитория № 319 Лаборатория ИТ Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт).</p> <p>Аудитория № 428 Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocus IN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.</p> <p>Читальный зал № 1 Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт. Wi-Fi доступ для мобильных устройств</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 ФАКУЛЬТЕТ ФИЛОСОФИИ И СОЦИОЛОГИИ

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Философские проблемы естествознания» на 1 семестр
очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем: лекций	22,2 10
практических/ семинарских лабораторных	12
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	49,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма контроля:
 Зачет 1 семестр

№ п/п	Темы	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоёмкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ЛР/ СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Понятие науки. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания.	2	2		6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-4	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы	Проверка ответов на вопросы, обсуждение
2.	Естественные науки в системе современного научного знания	2	2		6,2	Осн.: 1-4 Доп. 1-7	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
3.	Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания	2	2		6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников,	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение

								литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	
4.	Философские проблемы физики	2	4	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение		
5.	Философские проблемы астрономии и космологии.	2	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-4	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение		
6.	Философские проблемы химии.	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение		

								доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	
7.	Философские проблемы биологии	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10			1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение, тестирование
8.	Философские проблемы экологии	-	2	6,4	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10			1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение

Всего часов:	10	18	49,8					
---------------------	-----------	-----------	-------------	--	--	--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплины «Философские проблемы естествознания» на 1 семестр
заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем: лекций	22,2 6
практических/ семинарских лабораторных	16
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	49,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма контроля:
Зачет 1 семестр

№ п/п	Темы	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоёмкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/ СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Понятие науки. Наука как феномен культуры и сфера общественного сознания.	2	2		4,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-4	1. изучение вопросов темы; 2.конспектирование основной и доп. литературы	Проверка ответов на вопросы, обсуждение
2.	Естественные науки в системе современного научного знания	2	2		6,2	Осн.: 1-4 Доп. 1-7	1. изучение вопросов темы; 2.конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение
3.	Исторические закономерности, структура и уровни естественнонаучного познания	2	2		6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2.конспектирование основной и доп.литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников,	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение

							литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	
4.	Философские проблемы физики	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение	
5.	Философские проблемы астрономии и космологии.	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-4	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение	
6.	Философские проблемы химии.	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение	

									ресурсы и использование ресурсов интернет	
7.	Философские проблемы биологии	-	2	6,2	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение, тестирование			
8.	Философские проблемы экологии	-	2	8,4	Осн.: 1-4 Доп.: 1-10	1. изучение вопросов темы; 2. конспектирование основной и доп. литературы; 3. проработка конспекта лекций, учебников, литературы, включая информационные ресурсы и использование ресурсов интернет	Проверка ответов на вопросы, подготовка реферата, обсуждение			
	Всего часов:	6	16	49,8						