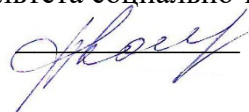


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Кафедра социальной политики

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета социально-политических наук



Т.С. Аكوпова
«20» мая 2021 г.

Рабочая программа дисциплины
«Философские концепции естествознания»

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Магистерская программа
«Экологический мониторинг»

Форма обучения
очная

Программа одобрена
на заседании кафедры
от «27» апреля 2021 года, протокол № 8

Программа одобрена НМК
факультета социально-политических наук
протокол № 9 от «17» мая 2021 года

Ярославль

1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины – формирование у магистрантов системы знаний о современных философских проблемах естествознания и их значении для качества профессиональной деятельности в области химии.

Задачи дисциплины:

- раскрыть структуру научного знания, выделив особенности и закономерности современного естественнонаучного знания;
- показать место, роль, классификацию философских проблем науки в системе философского и естественнонаучного знания;
- отследить динамику общей проблематики философии естествознания в контексте истории интеллектуальной культуры;
- рассмотреть мировоззренческие и методологические аспекты анализа философских проблем биологии на современном этапе развития науки и философии.

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры.

Дисциплина относится к магистерской программе направления подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование». Изучение дисциплины связано с предыдущими дисциплинами по истории и философии, осваиваемых по программе подготовки бакалавров. Данная дисциплина является важной частью подготовки магистров в области химии. Дисциплина дает базовые представления о структуре, особенностях, путях естественнонаучного познания, о роли философских проблем естествознания в становлении современной научной картины мира и предваряет специальные дисциплины по профилю обучения.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП магистратуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС и соответствующих им знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Формируемая компетенция (код и формулировка)	Индикатор достижения компетенции (код и формулировка)	Перечень планируемых результатов обучения
Универсальные компетенции		
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	ОПК-1.1. Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования.	Знать: – предмет философии, основные философские принципы, законы и категории; – историю философских учений и тенденции современной философии; – роль науки в развитии цивилизации, структуру, формы и методы научного познания. Уметь: – рассматривать явления во взаимосвязи, взаимообусловленности и во всей совокупности; причинно-следственных связей; – ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об

		<p>основах мироздания; применять философские категории и законы в профессиональной деятельности для решения поставленной задачи.</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поиска и установления причинно- следственных связей в изучаемых явлениях; формулировки цели познавательной или иной профессиональной деятельности и философского обоснования выбора научно- методологических и иных средств; - применения общеметодологического инструментария в области естествознания, в частности, в области экологии и природопользовании.
--	--	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ак. часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Формы ЭО и ДОТ (при наличии)
			Контактная работа						
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
1	Соотношение философии, философии науки, науки. Место и роль философских проблем науки в системе философского и научного знания.	3	2	2				8	Задания для самостоятельной работы Беседы, доклады
	<i>в том числе с ЭО и ДОТ</i>							8	Самостоятельная подготовка к дискуссии – по списку вопросов, презентации и ссылкам на литературу на странице ЭУК в LMS Moodle
2	Философские основания и философские проблемы науки.	3	4	4				8	Задания для самостоятельной работы Беседы, доклады
	<i>в том числе с ЭО и ДОТ</i>							8	Самостоятельная подготовка к дискуссии – по списку вопросов, презентации и ссылкам на литературу на странице ЭУК в LMS Moodle
3	Естественнонаучная картина мира и философские проблемы космологии.	3	2	2				8	Задания для самостоятельной работы Семинар-дискуссия

	<i>в том числе с ЭО и ДОТ</i>							8	Самостоятельная подготовка к дискуссии – по списку вопросов, презентации и ссылкам на литературу на странице ЭУК в LMS Moodle
4	Философские проблемы биологии и экологии.	3	6	6		1		8	Задания для самостоятельной работы Беседа, дискуссия, доклады.
	<i>в том числе с ЭО и ДОТ</i>							8	Самостоятельная подготовка к дискуссии – по списку вопросов, презентации и ссылкам на литературу на странице ЭУК в LMS Moodle
5	Синергетическое видение мира: философско-научные проблемы.	3	2	2				6	Задания для самостоятельной работы, Доклады, беседа
	<i>в том числе с ЭО и ДОТ</i>							6	Самостоятельная подготовка к дискуссии – по списку вопросов, презентации и ссылкам на литературу на странице ЭУК в LMS Moodle
	Промежуточная аттестация	3				2	0,5	33,5	Экзамен
	<i>В том числе с ЭО и ДОТ</i>								
	Всего		16	16		2	0,5	71,5	108
	<i>В том числе с ЭО и ДОТ</i>							38	

Содержание разделов дисциплины.

Раздел № 1. Соотношение философии, философии науки, науки. Место и роль философских проблем науки в системе философского и научного знания.

Взаимосвязь философии, философии науки и науки. Структура и функции научного знания. Области и виды научного знания. Особенности природных объектов и предмет естественнонаучного знания с точки зрения философии. Закономерности развития естественнонаучного знания. Возможности и перспективы применения общеметодологических принципов в естествознании. Методы исследования в современном естественнонаучном знании. Особенности естественнонаучной рациональности. Понятие философская проблема науки. Версии взаимоотношения философии и науки (трансценденталистская – Аристотель, Р. Декарт, Г. Гегель, Э.

Гуссерль и др.; позитивистская – О. Конт, Г. Спенсер, Э. Мах, Р. Карнап, К. Поппер и др.; диалектическая – Ф. Энгельс, А. Эйнштейн, Н. Бор, В.И. Вернадский).

В результате освоения данного раздела студент должен:

Знать:

- отличия и сферы компетенции предметов философии, философии науки, науки.

Уметь:

- проанализировать различные версии взаимоотношения философии и науки в процессе исторического развития;

- выделить особенности естественнонаучного знания.

Владеть:

- навыками применения общеметодологического инструментария в области естествознания, в частности химии.

Раздел № 2. Философские основания и философские проблемы науки.

Виды философских оснований (онтологические, гносеологические, праксеологические, антропологические, аксиологические). Философские основания классической, неклассической, постнеклассической науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философское обоснование естественнонаучного знания как условие включенности в научное знание. Философская проблема науки и особенности ее структуры. Классификация и стратегии исследования философских проблем науки: натурфилософская, позитивистская, диалектическая. Основания классификации. Естественнонаучная составляющая классификации. Философские проблемы биологии, химии и др. мировоззренческие аспекты актуальных проблем релятивистской космологии, синергетики, экологии, методологии комплексных исследований. Проблемы творческой свободы и социальной ответственности ученых.

В результате освоения данного раздела студент должен:

Знать:

- основные виды философских оснований науки; понятие философская проблема науки, место в системе философского и естественнонаучного знания.

Уметь:

- выделить естественнонаучную и философскую составляющую существующих философских проблемах естествознания.

Владеть:

- навыками определения стратегии исследования философских проблем естествознания.

Раздел № 3. Естественнонаучная картина мира и философские проблемы космологии.

Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира. Основные типы научных революций и смена научных картин мира. Составность Вселенной и ее основные компоненты. Пространство и время как фундаментальная структура совокупности событий. Закон природы и интерпретации его сути. Основные космологические факты. Расширение Вселенной, закон Хаббла. Крупномасштабная однородность Вселенной. Реликтовое излучение в контексте центра Вселенной. «Строительная» и «компьютерная» метафоры объяснения Вселенной, мировоззренческие смыслы этих объяснений. Эволюция Вселенной. Стационарная и нестационарная версии Вселенной (И. Ньютон, А. Эйнштейн, А. Фридман). Теории «горячей» и «раздувающейся» Вселенной (Дж. Гамов, А. Гут). Эволюционный метод и его роль в исследовании космических явлений. Нерасторжимая связь человека и космоса. Антропный принцип в космологии. Формулировки «слабого», «сильного» и «сверхсильного» антропного принципа и их интерпретации. Характеристика философских проблем космологии.

В результате освоения данного раздела студент должен:

Знать:

- составляющие естественнонаучной картины мира; основные космологические факты.

Уметь:

- объяснить, сравнить базовые основания стационарной и не- стационарной версии Вселенной в рамках различных исторических этапов развития науки (классической, неклассической, постнеклассической).

Владеть:

- навыками мировоззренческой и методологической идентификации содержательной стороны в интерпретациях философских проблем космологии.

Раздел № 4. Философские проблемы биологии и экологии.

Единство и многообразие живого. Сущность и происхождение жизни. Версии А. Опарина, В. Вернадского. Многообразие подходов к определению феномена жизни философии и науки. Специфика живого. Жизнь как биотический круговорот вещества, энергии, информации и как система уровней организованности. Понятия: эволюция, макроэволюция и микроэволюция. Причины макроэволюции. Аногенез и кладогенез. Установки классической и современной биологии в интерпретации эволюции. Главные идеи дарвинизма, креационизма, синтетической теории эволюции «С. Четвериков, Р.Э. Фишер, Дж.С. Холдеин и др. Популяционно-генетический подход в эволюционном учении. Интерпретации прогресса и регресса, направленности и целесообразности эволюционного процесса, их дискуссионный характер, мировоззренческий и научный смыслы. Эволюция биосферы и принцип Реди в биологии. Эволюция и глобальный эволюционизм. Применение эволюционных представлений в различных областях научного и философского познания (этика, гносеология и др.). Биогеоэволюция, ее вероятностный характер. Биология поведения. Характеристики сенсорного, перцептивного, рассудочного уровня психики животных. Поведение животных в контексте опережающего отражения.

В результате освоения данного раздела студент должен:

Знать:

- основные версии и этапы становления ключевых проблем и идей в биологическом познании (идея развития, проблема происхождения жизни и сущности живого; понятийно-терминологический аппарат биологии и философии)

Уметь:

- самостоятельно применять понятийно- терминологический инструментарий в анализе философских проблем дисциплин профессионального цикла

Владеть:

- навыками актуализации основных философских проблем биологического знания.

Раздел № 5. Синергетическое видение мира: философско-научные проблемы.

Синергетика как междисциплинарное направление научных исследований и как парадигма постнеклассического периода науки. Основные понятия и принципы синергетики. Формирование эволюционного естествознания. Теория неравновесной термодинамики и концепция самоорганизации. Линейные и нелинейные системы. Аттракторы. Бифуркации. Порядок из хаоса. Теория катастроф. Основные идеи синергетического видения мира. Историческое развитие науки и культуры в синергетическом представлении. Синергетика. Системный и структурный подходы. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение парадигмальных установок естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Единство естествознания и этики ответственности.

В результате освоения данного раздела студент должен:

Знать:

- основные понятия и принципы синергетики.

Уметь:

- выделить отличия системного, структурного подходов; синергетического видения мира в дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследованиях; адекватно пользоваться базовыми понятиями синергетического видения мира, системного мышления.

Владеть:

- навыками самостоятельно ставить проблемные вопросы, грамотно, аргументировано представлять и защищать свою точку зрения.

5. Образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

В процессе обучения используются следующие образовательные технологии:

Вводная лекция – дает первое целостное представление о дисциплине и ориентирует студента в системе изучения данной дисциплины. Студенты знакомятся с назначением и задачами курса, его ролью и местом в системе учебных дисциплин и в системе подготовки в целом. Дается краткий обзор курса, история развития философии, основные понятия и проблемы. На этой лекции высказываются методические и организационные особенности работы в рамках данной дисциплины, а также дается анализ рекомендуемой учебно-методической литературы.

Академическая лекция с элементами лекции-беседы – последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Элементы лекции-беседы обеспечивают контакт преподавателя с аудиторией, что позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным темам дисциплины, активно вовлекать их в учебный процесс, контролировать темп изложения учебного материала в зависимости от уровня его восприятия.

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по закреплению полученных на лекции знаний.

Консультации – вид учебных занятий, являющийся одной из форм контроля самостоятельной работы студентов. На консультациях по просьбе студентов рассматриваются наиболее сложные моменты при освоении материала дисциплины, преподаватель отвечает на вопросы студентов, которые возникают у них в процессе самостоятельной работы.

В процессе обучения используются следующие технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии:

Электронный учебный курс «Философские концепции естествознания» в LMS Электронный университет Moodle ЯрГУ, в котором:

- представлены аудиозаписи лекции, презентации и тексты лекций по отдельным темам дисциплины;
- даны ссылки на учебную и дополнительную литературу, рекомендуемую для освоения дисциплины, в том числе ссылки на первоисточники;
- размещаются задания для самостоятельной работы обучающихся по темам дисциплины;
- осуществляется проведение отдельных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов;
- представлены правила прохождения промежуточной аттестации по дисциплине;
- в разделе «Объявления. Задания» осуществляется синхронное и (или) асинхронное взаимодействие между обучающимися и преподавателем в рамках изучения дисциплины.

6. Перечень лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (при необходимости).

В процессе осуществления образовательного процесса по дисциплине используются:

Автоматизированная библиотечно-информационная система «БУКИ-NEXT»

http://www.lib.uni-yar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php

Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Консультант Студента»

<https://www.studentlibrary.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости), рекомендуемых для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Ивин А.А., Никитина И.П. Философия науки: учебное пособие. М.: Проспект, 2016. - 352 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=443524

2. Лавриненко В.Н. Философия в 2 т. Том 1. История философии: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2021. - 240 с. <https://urait.ru/bcode/470520>

3. Лавриненко В.Н. Философия в 2 т. Том 2. Основы философии. Социальная философия. Философская антропология: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2021. - 246 с. <https://urait.ru/bcode/475503>

4. Шуталева А. В. Философские проблемы естествознания: учебное пособие.

Екатеринбург: изд-во Уральского университета, 2012. - 164 с.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=240436

б) дополнительная литература:

1. Гуревич П.С. Философия: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2021. - 457 с. <https://urait.ru/bcode/468608>.

2. Ивин А.А. Философия: учебник для академического бакалавриата. Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 478 с. <https://urait.ru/bcode/425236>

3. Ракитов А.И. Философские проблемы науки. М.: Директ-Медиа, 2014. - 271 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=223222

4. Трубецкой С.Н. Курс истории древней философии: учебник. М.: Юрайт, 2020. - 347 с. <https://urait.ru/bcode/454417>

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

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ЯрГУ.

Автор:

Доцент кафедры философии, к.ф.н.



Т.Р. Гайнутдинов

Приложение № 1
к рабочей программе дисциплины
«Философские концепции естествознания»

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации студентов
по дисциплине

1. Типовые контрольные задания и иные материалы,
используемые в процессе текущего контроля успеваемости.

Задания для самостоятельной работы.

Задания для самостоятельной работы представлены в виде эссе, итоговых таблиц для заполнения или творческих вопросов.

Проверяются:

- знание основных философских принципов, законов и категорий, истории философских учений и тенденций современной философии, умение рассматривать явления во взаимосвязи, взаимообусловленности и во всей совокупности причинно-следственных связей, ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания, а также наличие навыка поиска и установления причинно-следственных связей в изучаемых явлениях (И_УК-1_1);
- умение применять философские категории и законы, владение навыком формулирования цели познавательной или иной профессиональной деятельности и философского обоснования выбора научно-методологических и иных средств (И_УК 1_2);
- умение воспринимать новые идеи, трактовки и интерпретации (И_УК-1_3);
- умение ориентироваться в культурном и идеологическом многообразии и сопоставлять различные философские системы и мировоззренческие ориентации (И_УК 5_1);
- умение строить межличностные отношения с людьми различных культурных типов, уровней интеллектуального развития и конфессиональных направлений (И_УК 5_2).

Дискуссия.

Дискуссии проводятся на семинарских занятиях. Оценка «отлично» ставится за подготовленное и аргументированное изложение своей позиции с привлечением историко-философского материала. Оценка «хорошо» ставится за активное участие в дискуссии и за аргументированное изложение позиции. Оценка «удовлетворительно» ставится за участие и недостаточно аргументированное изложение позиции без предварительной подготовки с привлечением источников.

Проверяются:

- умение распознавать софистические манипуляции, подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты, владение навыками дифференциации верифицированного знания от мнений, интерпретаций и оценок и философского обоснования организованного скепсиса (И_УК-1);
- наличие навыка уважительного отношения к собеседнику вне зависимости от его конфессиональной и национальной принадлежности (И_УК 5).

Занятие № 1. Соотношение философии, философии науки, науки. Место и роль философских проблем науки в системе философского и научного знания.

Сферы компетенции предмета философии, философия науки, науки, их единство и взаимосвязь. Основные концепции взаимосвязи философии и науки: трансцендентализм, позитивизм, диалектическая версия соотношения философии и науки. Предмет. Структура и закономерности развития естествознания. Естественнонаучная и гуманитарная парадигмы: тенденции их сближения.

Занятие № 2. Философские основания и философские проблемы науки.

Философские основания науки. Взаимосвязь философии, науки и философских оснований науки. Философские основания классической, неклассической, постнеклассической науки. Философское обоснование естественнонаучного знания, как условие его включенности в культуру. Понятие и структура философской проблемы науки. Способы решения философских проблем науки (естествознание). Классификация философских проблем науки и ее основания.

Занятие № 3. Естественнонаучная картина мира и философские проблемы космологии.

Естественнонаучная картина мира. Роль космологических знаний (фактов, эволюционного метода и др., научных революций в эволюции естественнонаучной картины мира). Представления о строении эволюции Вселенной. Стационарные и нестационарные модели Вселенной, базовые основания этих представлений. Антропный принцип в космологии и интерпретации его формулировок «слабый», «сильный», «сверхсильный» антропный принцип. Современная космология и астрономия: открытия и их мировоззренческая интерпретация. Понятие закона природы. Пространство и время в современной научной картине мира (научно-философская интерпретация).

Занятие № 4. Философские проблемы биологии и экологии.

Версии происхождения жизни (А.И. Опарин, В.И. Вернадский). Многообразие подходов к определению феномена жизни в философии и науки. Теории преформации и эпигенеза в объяснении индивидуального развития организмов. Идея развития в биологии. Понятие эволюции и основные эволюционные теории «дарвинизм», «менделизм», синтетическая теория эволюции. Установки классической и современной биологии в интерпретации эволюции. Популяционно-генетический подход как высший уровень научного подхода в биологии к эволюционному учению. Макроэволюция: уровни (биоценоз, биогеоценоз (экосистема), биосфера (биосфера)). Проблемы направленности и целесообразности (целеполагания) эволюционного процесса. Прогресс как проблема. Структура психики животных. Содержание психической деятельности животных и концепция опережающего отражения действительности. Психика и сознание.

Занятие № 5. Синергетическое видение мира: философско-научные проблемы.

Синергетика – теория самоорганизации сложных систем и парадигмальная установка постнеклассического периода развития науки. Черты синергетически осмысленных самоорганизующихся систем: нелинейность, открытость, наличие колебаний, нестабильности, аттракторов, той или иной степени упорядоченности и др. Особенности эволюционных процессов: природных, социальных, всепланетарных. Синергетическое видение мира и возможности человечества в выработке новой стратегии поведения, адекватной реалиям XXI века. Коэволюция, сочетание экологического и

этического императивов. Системный и структурный методы исследования в естествознании.

Задания для самостоятельной работы.

Вопросы и задания для индивидуальной и самостоятельной работы.

1. Области и виды научного знания.
2. Концепция неявного знания М. Полани.
3. Границы и содержание предметов «Философия науки», «Наука», «Философия естествознания».
4. Суть понятий: гносеология, методология, эпистемология.
5. Исторические этапы становления естествознания.
6. Изменения фундаментальных оснований биологической науки и их мировоззренческое осмысление.
7. Когда и почему возникают и как взаимодействуют философия и наука (естествознание).
8. Идеалы и нормы естественнонаучного знания.
9. Отличия позитивистской и диалектической версии взаимоотношений философия и науки.
10. Сциентизм и антисциентизм как выражение двух культур: естественнонаучной и гуманитарной.
11. Философская проблема естествознания: структура и виды.
12. Творческая свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
13. Естественнонаучная картина мира: роль биологии в ее становлении.
14. Эволюционный метод и его роль в исследовании космических явлений.
15. Современное представление о Вселенной и космическая эволюция.
16. Эволюция человека: антропогенез и антропосоциогенез.
17. Психика человека и животных.
18. Современные учения о мозге, сознании и бессознательном.
19. Диалог науки (естествознания) и религии в понимании природы сознания.
20. Смыслы терминов «коммуникация», «невербальная» коммуникация.
21. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
22. Основные закономерности эволюционного процесса.
23. Суть понятий «эволюция», «коэволюция», «эволюционизм».
24. Характеристика философских проблем биологии: направленности эволюционного процесса, прогресса и его критериев, целесообразности и др.
25. Определить ключевые понятия глобальный эволюционизм, коэволюция, биосфера, ноосфера, биоцентризм, антропоцентризм, космизм, космоцентризм.
26. Основные идеи принципа синергетики.
27. Синергетика в контексте естественнонаучного знания.
28. Основные тенденции формирования науки в будущем.

Примерные темы докладов (рефератов)

Доклад – это небольшое на 5-7 минут публичное выступление, в процессе которого необходимо коротко охарактеризовать объект и выразить сначала общепринятое, а затем свое отношение к объекту (теме) доклада.

Реферат – это печатное на 15-25 страниц или публичное выступление, в котором необходимо охарактеризовать объект и выразить сначала общепринятое, а затем свое отношение к объекту (теме) реферата. Реферат может носить в большей мере

описательный, нежели критический характер. Реферат представляет собой самостоятельно выполненную работу обзорно-исследовательского характера, которая отвечает определенным формальным и содержательным критериям. Тема из реферата может быть выбрана из предложенного списка, так и предложена самостоятельно.

Формальные критерии реферата: 10-15 страниц чистого текста, без титульного листа, плана и списка литературы. Рекомендуемый шрифт Times New Roman (размер 14), междустрочный интервал «одинарный», параметры страниц со всех сторон 2,5. Обязательно оформление титульного листа реферата. Реферат должен иметь стандартную структуру: план, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. Приветствуется умеренное использование наглядных материалов, вставок, диаграмм, аппликаций, небольших рисунков, если они не носят узко дисциплинарного значения, улучшают восприятие основных идей реферата, являются их эстетическим сопровождением.

Основные требования: самостоятельность и полнота раскрытия заявленной темы. Во введении желательна актуализация темы и мотивация ее выбора. Основная часть должна начинаться с формулировки той проблемы либо перечня вопросов, раскрытия которых посвящен реферат. Далее должна быть представлена экспозиция основных подходов в науке (философии) на решение заявленных противоречий. Подходы следует сравнить, и аргументировано либо выбрать какую-то позицию, либо предложить свое решение. Как правило, основная часть состоит из нескольких содержательных частей, фрагментированных по каким-нибудь критериям. В заключении резюмируются основные идеи, результаты и свое отношение к изучаемому объекту. Список литературы должен демонстрировать эрудицию автора и его способность ориентироваться в заявленной теме. Приветствуется использование самостоятельного поиска и включение в список литературы самых разнообразных источников, в том числе ссылки из Интернета.

1. Структура знания и закономерности развития современного естествознания.
2. Методы научного познания. Классификация. Специфика естественнонаучных методов познания.
3. Понятие философская проблема науки. Классификация и стратегии решения философских проблем.
4. Организационная структура науки. Функции современного государства по отношению к науке.
5. Роль биологии в формировании общенаучной картины мира.
6. Динамика науки: альтернативы кумулятивизма и антикумулятивизма. Интернализм и экстернализм.
7. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Эволюция в понимании предмета биологической науки.
8. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии.
9. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.
10. Природа, особенности и специфика научного познания живых объектов и систем.
11. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.
12. Образы биологии в современной научно-биологической и философской литературе.
13. Специфика, единство, многообразие живого.
14. Понятие жизни в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
15. Соотношение философской естественнонаучной интерпретации жизни.
16. Этапы развития представлений о сущности живого и проблема происхождения жизни.

17. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Развитие эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы.
18. Структура и основные принципы эволюционной теории.
19. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
20. Эволюционное учение: популяционно-генетический подход.
21. Проблема биологического прогресса.
22. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
23. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания.
24. Проблема истины в свете биологической теории эволюции. Эволюционно-эпистемологические перспективы.
25. Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева).
26. Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях современного знания.
27. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, финализм, акциденционализм.
28. Формы детерминации в живых системах и их взаимосвязь.
29. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности строения» и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта истинных процессов.
30. Антропный принцип в космологии. Варианты его интерпретации.
31. Основные модели происхождения Вселенной.
32. Революционные эпохи в развитии космологического знания.

Формы организации самостоятельной работы: написание рефератов, конспектирование научно-философских текстов, аналитический поиск литературы по заданным темам, аннотирование текстов, анализ статей периодической литературы, целевое конспектирование.

Самостоятельная работа магистров направлена на решение следующих задач:

1) Выработка навыков восприятия и анализа оригинальных философских и научных текстов (статьи, монографии); для решения первой задачи магистрам предлагаются к прочтению и содержательному анализу работы классических и современных философов, а также ученых – естественников (либо их разделы). Результаты работы с текстами обсуждаются на семинарских занятиях.

2) Формирование навыков критического исследовательского отношения, критического исследовательского отношения предъявляемой аргументации, развитие способности схватывания и понимания философских аспектов естественнонаучных проблем; для решения второй задачи магистрантами выполняются задания, требующие нахождения аргументов «за» или «против» какого-либо научно-философского положения, развития либо опровержения той или иной позиции. Задания выполняются самостоятельно, обращаясь к учебной, справочной оригинальной научно-философской литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется как на семинарских занятиях с помощью устных выступлений магистров и их коллективного обсуждения, так и с помощью письменных самостоятельных (контрольных) работ.

3) Развитие и совершенствование способностей к диалогу, дискуссии, к формированию и логическому аргументированию обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу; для решения этой задачи (совершенствование коммуникативных способностей магистров) организуются специальные учебные занятия в виде диспутов, конференций, круглого стола, при подготовке к которым магистры заранее

распределяются по группам, отстаивающим ту или иную точку зрения по обсуждаемой проблеме.

4) Развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении философских проблем дисциплин профессионального цикла.

Для решения данной задачи используются следующие формы творческой работы: аннотация, реферат, эссе, по заданной либо согласованной с преподавателем темой. Большое внимание в эссе должно быть уделено аргументированному представлению своей точке зрения, критической оценке рассматриваемого материала и проблематике, что должно способствовать развитию творческих и аналитических способностей.

Аннотация представляет собой сжатое изложение содержания текста с указанием основных тем и идей авторской позиции.

В качестве формы промежуточного контроля выступает экзамен. Экзамен принимается по экзаменационным билетам, каждый из которых включает в себя два теоретических вопроса. На самостоятельную подготовку к экзамену выделяется 3 дня, во время подготовки к экзамену предусмотрена групповая консультация.

Критерии оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

Правила выставления оценки по результатам доклада:

- *Отлично* выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, оформил доклад согласно требованиям, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.

- *Хорошо* выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, оформил доклад согласно требованиям, имеются незначительные недочеты в оформлении, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.

- *Удовлетворительно* выставляется обучающемуся, если он владеет категориальным аппаратом, оформил доклад согласно требованиям, имеются значительные недочеты в оформлении, может выступить с докладом.

- *Неудовлетворительно* выставляется обучающемуся при отсутствии подготовленного доклада, сообщения и в случае полного несоответствия подготовленной информации заявленной теме.

Правила выставления оценки по результатам беседы:

- *Отлично* выставляется, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.

- *Хорошо* выставляется при неполном, недостаточно четком и убедительном, но в целом правильном ответе.

- *Удовлетворительно* выставляется, если обучающийся отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе.

- *Неудовлетворительно* выставляется, если обучающийся отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе.

Правила выставления оценки по результатам выполнения аннотации:

- *Отлично* выставляется, если аннотация полностью соответствует стандартам оформления, раскрывает тему и основную мысль первоисточника. В тексте отсутствуют стилистические ошибки.

- *Хорошо* выставляется, если в аннотации имеются незначительные недочеты по содержанию и оформлению.

- *Удовлетворительно* выставляется, если имеются значительные ошибки по содержанию и оформлению аннотации.

- *Неудовлетворительно* выставляется, если аннотация не представлена обучающимся.

Правила выставления оценки по результатам семинара-дискуссии:

– *Отлично* выставляется обучающемуся, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом обучающийся должен показать знание специальной литературы. Для получения отличной оценки необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области изучаемой дисциплины, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

– *Хорошо* выставляется обучающемуся, который дал полный правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться обучающемуся, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

– *Удовлетворительно* выставляется обучающемуся, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Обучающийся, ответ которого оценивается «удовлетворительно», должен опираться в своем ответе на учебную литературу.

– *Неудовлетворительно* выставляется обучающемуся, если он не дал ответа по вопросам семинара; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется обучающемуся, отказавшемуся отвечать на вопросы семинара

Фонды оценочных средств по дисциплине предусматривают проверку индикаторов достижения компетенций.

2 Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации.

Перечень вопросов к экзамену.

1. Предмет философии науки.
2. Классификация философских проблем науки. Основания классификации.
3. Огюст Конт и позитивистская традиция в «Философии науки».
4. Джон Стюарт Милль и границы индуктивного обобщения.
5. Эмпириокритицизм Рихарда Авенариуса и Эрнста Маха.
6. Логический позитивизм (Бертран Рассел, Людвиг Витгенштейн, «Венский кружок»).
7. Принцип фальсификации Карла Поппера и проблема истинности научного знания.
8. Проблема развития научного знания в работах Томаса Куна. Научная парадигма и научная революция.
9. Теория научно-исследовательских программ Имре Лакатоса.
10. Эпистемологический анархизм Пола Фейерабенда.

11. Многообразие типов научного знания. Классификация наук.
12. Типы рациональности в науке и понятие научной картины мира.
13. Соотношение чувственного и рационального в процессе познания.
14. Эмпирические и теоретические методы научного познания.
15. Наука как социальный институт.
16. Проблема истины в философии науки: понятие и критерии.
17. Идеи синергетики в постнеклассической картине мира.
18. Общие закономерности развития науки. Интерналистская и экстерналистская модели развития науки.
19. Этические проблемы науки.
20. Ценности научного познания.
21. Место и роль науки в современном обществе: сциентизм и антисциентизм.
22. Современная наука и перспективы её развития.
23. Современное естествознание и его роль в формировании новых мировоззренческих ориентиров.
24. Предмет философии биологии. Современная проблематика философии биологии.
25. Историческая эволюция понимания предмета биологии как науки.
26. Основные аспекты философского осмысления мира живого (онтологический, методологический, аксиологический, праксиологический).
27. Три «образа биологии». Проблема «автономного» статуса биологии как науки.
28. Формирование синтетической теории эволюции и её сущность.
29. Место и роль системного подхода в биологическом познании.
30. Биология и принцип универсального эволюционизма.
31. Многообразие подходов к определению феномена жизни.
32. Проблема происхождения жизни.
33. Жизнь как высшая ценность. Место и роль биоэтики в современной культуре.
34. Принцип коэволюции в биологии и социобиологии и его значение в системе современной культуры.
35. Предмет «биополитики» как область исследования.
36. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере и его значение для современной эпохи.
37. Социобиология. Её предмет и методологические основы.
38. Экофилософия. Её предмет и основные проблемы.
39. Социальная экология. Её предмет и задачи.
40. Особенности биосферы как область взаимодействия общества и природы.
41. Экологические основы хозяйственной деятельности.
42. Экологические императивы современной культуры.
43. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества.

На экзамене проверяется сформированность универсальных компетенций УК-1 и УК-5.

Правила выставления оценки на экзамене.

В экзаменационный билет включается теоретических вопроса. На подготовку к ответу дается 40-50 мин.

По итогам экзамена выставляется одна из оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка за экзамен выставляется по

результатам устного ответа, а также с учетом работы на семинарских занятиях, результатов тестов и коллоквиума по первоисточникам.

Оценка **«Отлично»** выставляется студенту, который демонстрирует глубокое и полное владение содержанием материала и понятийным аппаратом философии, дает развернутые, полные и четкие ответы на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, соблюдает логическую последовательность при изложении материала. Грамотно использует философскую терминологию. Знает предмет философии, основные философские принципы, законы и категории; историю философских учений и тенденции современной философии, умеет рассматривать явления во взаимосвязи, взаимообусловленности и во всей совокупности причинно-следственных связей; ориентируется в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания, владеет навыками поиска и установления причинно-следственных связей в изучаемых явлениях; умеет применять философские категории и законы в профессиональной деятельности для решения поставленной задачи, воспринимать новые идеи, трактовки и интерпретации, подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты, распознавать софистические манипуляции; отличает верифицированное знание от оценочных суждений; понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах; способен ориентироваться в культурном и идеологическом многообразии и учитывать специфику той или иной культуры в процессе взаимодействия, сопоставлять различные философские системы и мировоззренческие ориентации.

Оценка **«Хорошо»** выставляется студенту, ответ которого на экзамене в целом соответствуют указанным выше критериям, но отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой. В ответе имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки), которые исправляются самим студентом после дополнительных и (или) уточняющих вопросов экзаменатора.

Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется студенту, который дает недостаточно полные и последовательные ответы на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, но при этом демонстрирует умение выделить существенные и несущественные признаки и установить причинно-следственные связи. Ответы излагаются в философских терминах, но при этом допускаются ошибки в определении и раскрытии некоторых основных понятий, формулировке положений, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. При аргументации ответа студент не обосновывает свои суждения. На часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы.

Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей; дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответов студента. На основную часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Оценка «Неудовлетворительно» выставляется также студенту, который взял экзаменационный билет, но отвечать отказался.

Приложение №2
к рабочей программе дисциплины
«Философские концепции естествознания»

Методические указания для студентов по освоению дисциплины.

Основной формой изложения учебного материала по дисциплине «Философские концепции естествознания» являются лекции. По всем разделам дисциплины предусмотрены практические занятия, на которых происходит закрепление лекционного материала путем обсуждения вопросов семинара и дискуссий.

Для успешного освоения дисциплины необходимо посещать лекции, участвовать в семинарских занятиях, обращаться к основной и дополнительной литературе. Подготовка к текущим семинарским занятиям предполагает работу с рекомендованной преподавателем литературой. Поскольку практические (семинарские) занятия проводятся в активной форме и не предполагают репродуктивного воспроизведения материала, для участия в семинарских занятиях необходимо усвоение и понимание изучаемых концепций. Для этого студенту рекомендуется не только прочитать, но и законспектировать предложенную литературу с выделением наиболее значимых позиций и положений. Это позволяет привести в систему знания, полученные при чтении, сосредоточить внимание на главных положениях, зафиксировать, закрепить их в памяти, а при необходимости и вновь обратиться к ним. Конспект ускоряет повторение материала, экономит время при повторном, после определенного перерыва, обращении к уже знакомой работе. Каждое семинарское занятие начинается с обсуждения сложных и не до конца понятных студенту моментов, во время которого студент может задать интересующие его вопросы.

Для подготовки к дискуссии необходимо обратиться к материалам соответствующей, ознакомиться с рекомендуемой литературой. Оценка «отлично» ставится за подготовленное и аргументированное изложение своей позиции с привлечением историко-философского материала, когда студент умеет распознавать софистические манипуляции, подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты, владеет навыками дифференциации верифицированного знания от мнений, интерпретаций и оценок, философского обоснования организованного скепсиса и демонстрирует уважительное отношение к собеседнику, не перебивая и внимательно слушая его доводы. Оценка «хорошо» ставится за активное участие в дискуссии и за аргументированное изложение позиции, когда студент владеет навыком дифференциации верифицированного знания от мнений и демонстрирует уважительное отношение к собеседнику. Оценка «удовлетворительно» ставится за участие и недостаточно аргументированное изложение позиции без предварительной подготовки с привлечением источников или в случае, когда студент перебивает собеседника, отвечает, не выслушав его.

Для подготовки к коллоквиуму по первоисточникам необходимо обратиться к списку произведений, который дается преподавателем в начале семестра. Отчет по прочитанному произведению оценивается при помощи 100-балльной шкалы:

91-100 баллов: если текст добросовестно изучен, глубоко осмыслены и творчески отражены основные идеи автора, ответы на дополнительные вопросы преподавателя по тексту даны на высоком теоретическом уровне; студент продемонстрировал навык самостоятельной работы с философским текстом, умение воспринимать и излагать новые идеи, трактовки и интерпретации, анализировать прочитанное и размышлять над ним; показал знание истории отечественных философских учений, ориентируется в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания, умеет пользоваться философскими категориями и законами, сопоставляет различные философские системы и мировоззренческие ориентации и формулирует собственную

гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ исторических закономерностей, процессов, явлений, событий и философских взглядов; демонстрирует знание специфики отечественной культуры, особенностей отечественного менталитета и, в частности, философской культуры (оценка «отлично»).

61-90 баллов: текст добросовестно изучен или изучен в общих чертах, основные идеи автора отражены в ответе, студент продемонстрировал навык самостоятельной работы с философским текстом, умение воспринимать и излагать новые идеи, трактовки и интерпретации, анализировать прочитанное и размышлять над ним, формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию, демонстрирует знание специфики отечественной культуры (оценка «хорошо»).

31-60 баллов: текст изучен частично, отражена хотя бы одна идея автора (оценка «удовлетворительно»)

Менее 30 баллов: студент не справился с заданием (не прочитал или не смог отразить прочитанное, оценка «неудовлетворительно»).

Задания для самостоятельной работы формулируются на лекциях и практических занятиях. Вопросы, возникающие в процессе подготовки или по итогам работы, можно задать на консультациях или в чате в ЭУК в LMS Moodle.

В конце второго семестра студенты сдают экзамен.

Экзамен принимается по экзаменационным билетам, каждый из которых включает в себя два теоретических вопроса. На самостоятельную подготовку к экзамену выделяется 3 дня, в это время предусмотрена и групповая консультация. Список вопросов к экзамену размещен на странице курса «Философия» в *LMS Moodle*. На подготовку к ответу дается 40-50 мин. По итогам экзамена выставляется одна из оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка за экзамен выставляется по результатам устного ответа, а также с учетом работы на семинарских занятиях, результатов тестов и коллоквиума по первоисточникам. Оценка **«Отлично»** выставляется студенту, который демонстрирует глубокое и полное владение содержанием материала и понятийным аппаратом философии, дает развернутые, полные и четкие ответы на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, соблюдает логическую последовательность при изложении материала. Грамотно использует философскую терминологию. Знает предмет философии, основные философские принципы, законы и категории; историю философских учений и тенденции современной философии, умеет рассматривать явления во взаимосвязи, взаимообусловленности и во всей совокупности причинно-следственных связей; ориентируется в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания, владеет навыками поиска и установления причинно-следственных связей в изучаемых явлениях; умеет применять философские категории и законы в профессиональной деятельности для решения поставленной задачи, воспринимать новые идеи, трактовки и интерпретации, подвергать сомнению недоказанные тезисы и факты, распознавать софистические манипуляции; отличает верифицированное знание от оценочных суждений; понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом и философском контекстах; способен ориентироваться в культурном и идеологическом многообразии и учитывать специфику той или иной культуры в процессе взаимодействия, сопоставлять различные философские системы и мировоззренческие ориентации. Оценка **«Хорошо»** выставляется студенту, ответ которого на экзамене в целом соответствуют указанным выше критериям, но отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой. В ответе имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки), которые исправляются самим студентом после дополнительных и (или) уточняющих вопросов экзаменатора. Оценка **«Удовлетворительно»** выставляется студенту, который дает недостаточно полные и последовательные ответы на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, но при этом демонстрирует умение выделить существенные и несущественные признаки и установить причинно-следственные связи. Ответы

излагаются в философских терминах, но при этом допускаются ошибки в определении и раскрытии некоторых основных понятий, формулировке положений, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. При аргументации ответа студент не обосновывает свои суждения. На часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, который демонстрирует разрозненные, бессистемные знания; беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, вследствие непонимания их существенных и несущественных признаков и связей; дает неполные ответы, логика и последовательность изложения которых имеют существенные и принципиальные нарушения, в ответах отсутствуют выводы. Дополнительные и уточняющие вопросы экзаменатора не приводят к коррекции ответов студента. На основную часть дополнительных вопросов студент затрудняется дать ответ или дает неверные ответы. Оценка **«Неудовлетворительно»** выставляется также студенту, который взял экзаменационный билет, но отвечать отказался.