

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 05.09.2022 08:45:42
Уникальный программный ключ: 69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

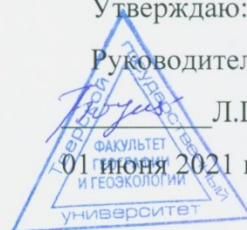
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП:

Л.П. Богданова



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Философские концепции естествознания

Направление подготовки

05.04.02 География

Направленность (профиль)

Региональная политика и территориальное планирование

Для студентов 2 курса очной формы обучения

Составитель: к.п.н., доцент Ю.С. Петросян

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философские концепции естествознания» является знание философских концепций естествознания, места естественных наук в выработке научной картины мира и формировании мировоззрения.

Задачи дисциплины:

- Владение основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.
- Понимание философских оснований естественных наук в контексте эволюции культуры и цивилизации.
- Представление о возникновении и развитии науки (физики, химии, биологии, геологии, географии).
- Понимание и освоение главных парадигм естественных наук и соответствующих способов научного исследования.
- Владение ведущими методами эмпирического и теоретического познания, в особенности современными, постнеклассическими понятиями и методами.
- Представление о месте науки в современном обществе и её роли развитии цивилизации.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Философские концепции естествознания» входит в число курсов обязательной части учебного плана.

Дисциплина опирается на знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплин ООП бакалавриата по направлению «География»: философия, физика, география, математические дисциплины, информатика, история.

Дисциплина закладывает общенаучную методологическую базу, соответствующую уровню магистратуры.

3. Объем дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: 15 час. лекций и 15 час. практических занятий;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы студентов;

самостоятельная работа: 42 часа.

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (индикаторы компетенций)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития

5. Форма промежуточной аттестации – зачет.

6. Язык преподавания русский.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения дисциплины «Философские концепции естествознания» - знание философских концепций естествознания, места естественных наук в выработке научной картины мира и формировании мировоззрения; способности использовать в научных исследованиях, преподавании и производственной деятельности обобщенного знания о структуре, функциях и динамике развития науки.

Задачи:

1. Формировать интерес к изучению философских проблем естествознания и научного знания как такового.
2. Развивать аналитические способности и навыки содержательного ведения дискуссий, решения проблемных ситуаций.
3. Понимать философские основания естественных наук в контексте эволюции науки и цивилизации.
4. Иметь представление о возникновении и развитии науки (физики, химии, биологии, геологии, географии).
5. Понимать и осваивать главные парадигмы естественных наук и соответствующих способов научного исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.1.1.
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Навыки работы с источниками (первоисточниками).
2.1.2	Поиск, интерпретация и ранжирование необходимой для решения проблемы информации.
2.1.3	Способность анализировать задачу, проблему.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Философия и цикл социально-гуманитарных дисциплин.
2.2.2	Цикл естественно-научных и математических дисциплин.
2.2.3	Интернет-технологии.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
соде
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития

УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует

ОПК-1. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
ОПК-1.1. Использует фундаментальные знания философских концепций и методологию научного познания в научно - исследовательской деятельности
ОПК-1.2. Применяет знания современной философии и методологию научного познания при решении практических задач в области экологии и природопользования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Вводный					
1.1	Философия как мировоззренческое основание научного познания	Лек Пр	1	2 2		Активное слушание, обсуждение
1.2	Философский образ науки	Лек	1	3		
1.3	Мифология – первая форма мировоззрения. Философия, по Аристотелю, мать всех наук	Ср	1	8	Учебное пособие по философии	Рефераты, презентации
	Раздел 2. Исторический					
2.1	Эволюция научной картины мира	Лек Пр	1	2 1		Активное слушание, презентации
2.2	Античная, средневековая КМ. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Контуры новой науки в 19 веке. Крушение классической КМ и возникновение вероятностной КМ	Ср	1	15	Учебное пособие по истории и философии науки	Фронтальные письменные опросы
	Раздел 3. Содержательный					

3.1	Наука и ее основания. Философские основания науки; консерватизм и новаторство; роль интуиции, фантазии и воображения в выдвижении новых идей	Лек Пр	1	2 2		Активное слушание, обсуждение с концептуальными примерами
3.2	Эволюция науки как борьба новаторов и консерваторов. Наука, паранаука, квазинаука; их роль в жизни человека и общества	Ср Пр	1	10 2	Учебное пособие по истории и философии науки	Эссе, обсуждение реферата по теме
3.3	Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Исторические типы рациональности и их эволюция	Ср Пр	1	5 2	Учебное пособие по истории и философии науки	Эссе, презентации
3.4	Философские вопросы естественных наук; философия техники	Лек Пр	1	3 2		Активное слушание, обсуждение
3.5	Специфика естественных, гуманитарных и технических наук. Фундаментальные и прикладные науки. Проблема ценности научно-технического прогресса	Ср Пр	1	4 2	Учебное пособие по философии науки и техники	Презентация, фронтальные письменные опросы
3.6	Проблема оценки социальных, экономических и других последствий технического прогресса	Лек	1	1		Активное слушание
3.7	Цифровизация науки, техники, экономики. «Железо – софт – человек». Наука и общество	Лек	1	2		Лекционно-семинар
3.8	Триединство науки, искусства и технологий как залог дальнейшего развития современного мира: философский аспект	Ср Пр	1	11 2	Заключительные главы книги У. Айзексона «Стив Джобс»	Круглый стол
	ИТОГО: 72 часа (л – 15, практ. – 15, сам. – 42)					

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные задания для проверки самостоятельной работы

1. Наука как социокультурный феномен
2. Общенаучные методы исследования
3. Проблема истины в социально-гуманитарном познании
4. Проблема соотношения науки и техники
5. Становление первых форм теоретического мышления (преднаука)
7. Формирование естественных наук, становление натурфилософии

Примерные темы эссе и рефератов

1. Наука как миф современной культуры (П. Фейерабенд)
2. Отождествление философии и науки в Новое время

3. Противопоставление философии, науки и религии
4. Критерии демаркации науки и не-науки
5. Принципы диалектического метода познания
6. Наука как «интеллектуализированная мифология» (Голосовкер, Кузнецов)
7. Научное и техническое творчество: взаимосвязь или независимость

Примерные темы презентаций

1. Социальная ответственность ученого: за и против
2. Что такое экофилософия
3. Паранаука и социальная усталость общества
4. Наука и власть
5. Синергетическая картина мира
6. Теория географического детерминизма Ш. Монтескье
7. Парадигмальная модель развития знания Т. Куна

Ответить на вопрос «Что такое?» по отношению к следующим понятиям:

Наука, истина, познание, закон природы, метод, парадигма, теория, факт, паранаука, квазинаука, ценностные основания научного творчества.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины **УК и ОПК** преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов – отчетов по самостоятельной работе (рефератов, эссе, презентаций); учитываются ответы на вопросы при текущем контроле (фронтальный опрос, например), а также активная работа на лекциях и семинарах.

УК-1. «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий»

УК-1.1 «Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними»:

1. Каковы условия возникновения науки как системы знания
2. Практические последствия научного открытия как проблема

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) дает ключевые определения, устанавливает причинно-следственные связи, приводит примеры – 3 балла;

б) дает ключевые определения, устанавливает причинно-следственные связи, затрудняется с примерами – 2 балла; в) не понимает ситуацию как проблемную, отсутствует концептуальный подход, «идет» от примеров – 1 балл.

УК-1.4 «Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов»:

1. «Знание – сила»: как уточнен знаменитый афоризм в отношении науки XX – XXI вв.
2. Философия, математика, логика, кибернетика, синергетика: какие функции они выполняют по отношению к другим разделам научного знания.

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) анализирует содержание вопроса, используя знания по истории философии; владеет адекватным представлением об объектах анализа, иллюстрирует основные тезисы примерами – 3 балла; владеет материалом проблемы, затрудняется с конкретизацией культурного фона, породившем вопрос – 2 балла; способен частично проанализировать задачу – 1 балл.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1 Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития

1. Проанализировать соотношение философии, науки и религии (противопоставить, согласовать, соотнести по объему)
2. Научные дисциплины делятся на естественные, общественные и технические по предметному своеобразие. А как

они делятся по отношению к практике?

Способ проведения контроля – письменный.

Критерии оценки: а) активно использует знания по истории философии и науки, владеет методологией обнаружения междисциплинарных связей – 3 балла; б) знает эпоху появления афоризма, затрудняется с ее системным видением – 2 балла; в) затрудняется с концептуальным пониманием проблемы, не видит стратегии решения, приводит фрагментарные примеры – 1 балл.

УК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп

1. Привести примеры из истории философии и науки, свидетельствующие о важности базовых этических ценностей ученого
2. «Этос науки»: классические принципы и современные «технические» требования к деятельности ученого

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) дает необходимые определения, приводит примеры из истории познания, профессионального опыта – 3 балла; б) дает определения, соотносит по объему, затрудняется с установлением содержательных взаимосвязей – 2 балла; в) затрудняется с определениями, приводит разрозненные примеры - 1 балл.

УК-5.3 Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач

1. Различные оценки социальных, экономических и других последствий технического прогресса.
2. «Материальное производство ради самого производства», «искусство ради искусства» - в чем феномен самодостаточности деятельности.

Способ проведения контроля – письменный.

Критерии оценки: а) содержательно раскрывает принципы, понимает ответственность ученого за достоверность данных, отсутствие плагиата; разбирает контекстуально авторские концепции проблем – 3 балла; б) ограничивается знакомыми источниками, затрудняется с определением авторства идей, приводит удачные примеры – 2 балла; в) не способен оценить надежность источника, приводит фрагментарные примеры применения этических норм в научных исследованиях – 1 балл.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует

1. Почему наука не только сфера познания, но и поле столкновения интересов и ценностей ученых
2. Базовое определение ценности как требования к воле; цели; значимости тех или иных факторов для личности

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) умеет анализировать варианты с привлечением мировоззренческих категорий, понимает, что создатель и обладатель материальных и духовных благ – различные, но взаимосвязанные фигуры – 3 балла; б) затрудняется с анализом контекста проблемы и, как следствие, не видит вариантов, но опираясь на свой опыт, строит возможные стратегии – 2 балла;

в) способен построить утопический сценарий реализации задуманного, не представляет возможные риски – 1 балл.

ОПК-1. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

ОПК-1.1. Использует фундаментальные знания философских концепций и методологию научного познания в научно - исследовательской деятельности

1. Антропоцентрический характер географического синтеза. Центральное место социальной географии в системе географических наук
2. Место географической картины мира в современной научной картине мира

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) определяет и анализирует ключевые понятия, применяет конкретно-исторический подход к проблеме, иллюстрирует свои выводы примерами – 3 балла; б) затрудняется с установлением исторического, научного и культурного контекста проблемы, путает причины и следствия – 2 балла; в) показывает неуверенное владение профессиональным материалом, не способен задействовать философский категориальный аппарат – 1 балл.

ОПК-1.2. Применяет знания современной философии и методологию научного познания при решении практических задач в области экологии и природопользования

1. Этические нормы научной деятельности; ценностная ориентация ученого
2. Экофилософия: причины возникновения и практические следствия

Способ проведения контроля – устный.

Критерии оценки: а) владеет философскими категориями, навыками диалектического подхода к решению профессиональных задач; формирует у себя «экологическое» мировоззрение – 3 балла; б) затрудняется с мировоззренческими оценками экологических проблем – 2 балла; в) недостаточно уверенно рассуждает о философских (мировоззренческих) смыслах экологических исследований и поисков – 1 балл.

Преподаватель может дополнить проверку самостоятельной работы короткими письменными фронтальными опросами

в системе LMS, Teamse или mail с последующим комментарием и выставлением оценки.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, ссылка
Основная			
Л.1.1	Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А.	Философия науки и техники	М.: Гардарики, 1999.
	Батурин В. К.	Философия науки	М.: Юнити, 2015.
Дополнительная			
Л.2.1	Степин В. С.	История и философия науки	М.: Академический проект, 2015.
	Миронов В. В.	Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук	М.: Гардарики, 2010.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	1. Журнал «Вопросы философии» - режим доступа: http://www.vphil.ru 2. Журнал «Философские науки» - режим доступа: http://www.phisci.ru/ 3. Научное периодическое издание «Философия науки» Института философии и права СО РАН - режим доступа: http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.htm 4. Научные журналы издательства Cambridge University Press -режим доступа: http://journals.cambridge.org/action/displaySpecialPage?pageId=3092&archive=309		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	MicrosoftWindows 10 Enterprise		
6.3.1.2	MicrosoftOfficeпрофессиональный плюс 2013		
6.3.1.3	KasperskyEndpointSecurity 10 для Windows		
6.3.1.4	AdobeReader XI (11.0.13) – Russian		
6.3.1.5	GoogleChrome		
6.3.1.6	WinDjView		
6.3.1.7	FoxitReader		
6.3.1.8	MozillaFirefox		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.4 Образовательные технологии			

	1. Дискуссионные технологии 2. Фасилитированная лекция 3. LMS-технологии (ДОТ) <u>Современные методы обучения</u> 1. Активное слушание 2. Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация, лекция-консультация) 3. LMS-технологии (в «Разговоре» обсуждение предложенного материала, например)
--	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Аудитория	Оборудование
	Мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
<p>Рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основное внимание уделять усвоению базовых определений, понятий и категорий из тематического плана; - соотносить получаемые знания с уже имеющимися из других областей науки, в первую очередь, связанных с будущей профессией; - в рассматриваемых концепциях уметь выделять философские аспекты; - не ограничиваться изучением вопросов по теме, а попытаться предположить, какие вопросы могут возникнуть по ходу обсуждения темы; - сформулировать свои вопросы по теме для прояснения; - регулярно готовиться к занятиям – непрерывность и постепенность способствуют более качественному усвоению курса; <p>При написании реферата, эссе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корректно использовать источники (не допускать грубый копипаст) и категориальный аппарат философии; - стараться демонстрировать свой общекультурный и исследовательский уровень; - предлагать собственное видение проблемы или вопроса; - проблем или идей, излагаемых в работе, должно быть немного. <p>Шкала оценки презентаций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Привлечены классические и современные источники по теме исследования; соблюдена логика подачи слайдов, тема раскрыта – 5 баллов.

- Отражены ключевые аспекты темы, отсутствует краткий комментарий к конкретно-историческим условиям возникновения проблемы – 4 балла.
- Содержание слайдов взято, в основном, из учебной литературы, тема раскрыта – 3 балла.
- Набор слайдов без понимания сути проблем – 0 баллов.

Вопросы на зачет:

1. Наука – форма духовного производства и социальный институт.
2. Структура и динамика научного познания.
3. Роль науки в жизни человека и общества.
4. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.
5. Традиции и новации в науке.
6. Революции в науке и смена типов рациональности.
7. Географический детерминизм в истории философии.
8. Причины и условия возникновения натурфилософии.
9. Многообразие картин мира.
10. Законы географии: как они возможны.
11. Специфика естественных и технических наук.
12. Фундаментальные и прикладные исследования в естественных науках.
13. Экологическая проблема в свете глобалистики.
14. Внутринаучные и общечеловеческие ценности.
15. Конкретная стратегия научного поиска и ее сопряженность с множеством проблем (экологических, медицинских, например).
16. «Интересы человека и общества выше интересов науки» (прокомментировать).
17. Законы географии, законы истории, законы физики: степень «законности» этих законов с точки зрения философии.
18. Свобода научного творчества в условиях технологических и иных (безопасности, например) ограничений.