

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 22.04.2024 10:07:31  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:  
Руководитель ООП  
Л.П. Богданова  
2023 г.



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. филос. н., доцент Ю.С. Петросян*



Тверь, 2023

## **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)
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<b>УК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	<b>УК-1.4.</b> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>УК-5.1.</b> Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития

**5. Форма промежуточной аттестации – зачет.**

**6. Язык преподавания русский.**

**7. РПД адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей.**

<b>II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий</b>						
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Источники</b>	<b>Примечание</b>
	<b>Раздел 1. Вводный</b>					
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
	<b>Раздел 2. Исторический</b>					
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
	<b>Раздел 3. Содержательный</b>					

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)					

### III. Образовательные технологии

#### 1. Дискуссионные технологии

#### 2. Фасилитированная лекция

### **3.LMS-технологии (ДОТ)**

#### **Современные методы обучения**

1. Активное слушание
2. Лекция (традиционная, проблемная, лекция-визуализация, лекция-консультация)
3. LMS-технологии

## IV. 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.

Преподаватель может дополнить проверку самостоятельной работы короткими письменными фронтальными опросами



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

<b>V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b>			
<b>1. Рекомендуемая литература</b>			
Шифр	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год, ссылка
<b>Основная</b>			
Л.1.1	Шуталева А. В.	Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов	Издательство Юрайт, 2022. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/493675">https://urait.ru/bcode/493675</a>
	Канке В. А.	Философские проблемы науки и техники : учебник и практикум для вузов	Издательство Юрайт, 2023. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/511846">https://urait.ru/bcode/511846</a>
<b>Дополнительная</b>			
	Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А.	Философия науки и техники	М.: Гардарики, 1999.
	Батурин В. К.	Философия науки	М.: Юнити, 2015.
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.
<b>2.Перечень программного обеспечения</b>			
1. Google Chrome 2. Яндекс Браузер 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Многофункциональный редактор ONLYOFFICE 5. ОС Linux Ubuntu			
<b>3.Перечень информационных справочных систем</b>			
Справочно-правовая система «Консультант Плюс» Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
<b>4.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
1. Журнал «Вопросы философии» - режим доступа: <a href="http://www.vphil.ru">http://www.vphil.ru</a> 2. Журнал «Философские науки» - режим доступа: <a href="http://www.phisci.ru/">http://www.phisci.ru/</a> 3. Научное периодическое издание «Философия науки» Института философии и права СО РАН - режим доступа: <a href="http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.htm">http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.htm</a> 4. Научные журналы издательства Cambridge University Press -режим доступа: <a href="http://journals.cambridge.org/action/displaySpecialPage?pageId=3092&amp;archive=309">http://journals.cambridge.org/action/displaySpecialPage?pageId=3092&amp;archive=309</a>			
<b>6.4 Образовательные технологии</b>			

## **VI. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

### **Рекомендуется:**

- 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;

### **При написании реферата, эссе:**

- 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.

### **Шкала оценки презентаций:**

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.

## **VII. Материально-техническое обеспечение**

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №202 (170021, Тверская обл., г.Тверь, ул. Прошина, д.3, корп.2)	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор, Теодолит 4ТЗОП без штатива Оптический теодолит УОМЗ 2Т30П Оптический теодолит УОМЗ 2Т30П Оптический теодолит УОМЗ 2Т30П Нивелир С410 Экран на штативе Draper Diplomat 7 Проектор короткофокусный BenQ M*808ST	1. Google Chrome 2. Яндекс Браузер 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Многофункциональный редактор ONLYOFFICE 5. ОС Linux Ubuntu

#### Помещения для самостоятельной работы:

Наименование помещений	Оснащенность помещений для самостоятельной работы	Перечень программного обеспечения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №111 (170021, Тверская обл., г. Тверь, ул. Прошина, д.3, корп.2)	1. Комплект учебной мебели 2. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 3. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 4. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 5. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 6. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 7. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 8. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 9. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 10. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 11. МОНОБЛОК “ГРАВИТОН” М40И 12. Сканер Plustek OpticPro A320 13. Проектор EPSON EB-W39 14. Экран для проектора (Cactus Expert) 15. Доска белая офисная магнит «Proff»	1. Google Chrome 2. Яндекс Браузер 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Многофункциональный редактор ONLYOFFICE 5. ОС Linux Ubuntu; ОС Windows 6. ГИС Аксиома 7. QGis 3.32

### **VIII. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья**

В процессе преподавания дисциплины обеспечивается соблюдение следующих *специальных условий для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- возможность использовать специальное оборудование, позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в учебные аудитории, помещения для самостоятельной работы, компьютерные классы и др.
- разрешение на использование индивидуальных устройств и средств, позволяющих

обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

В процессе преподавания дисциплины используются **адаптационные и вспомогательные технологии**, такие как:

а) технологии здоровьесбережения: обеспечиваются соблюдением ортопедического режима (использование ходунков, инвалидных колясок, трости), регулярной сменой положения тела в целях нормализации тонуса мышц спины, профилактикой утомляемости, соблюдение эргономического режима и обеспечением архитектурной доступности среды (окружающее пространство, расположение учебного инвентаря и оборудования аудиторий обеспечивают возможность доступа в помещении и комфортного нахождения в нём).

б) использование возможностей электронной информационно образовательной среды Университета:

в) технологии индивидуализации обучения: обеспечиваются возможностью применения индивидуальных устройств и средств, с учётом темпов работы и утомляемости, предоставлением дополнительных консультаций.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть по просьбе студента частично осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья широко используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа.

Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

**При проведении процедуры текущего контроля результатов обучения** по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно)

б) при необходимости заданий оценочных средств предоставляются в электронной форме;

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор

ответов на компьютере, устно).

**В ходе проведения промежуточной аттестации** предусмотрено:

- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться).

### **IX. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины**

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Обновлён перечень рекомендуемой литературы	Протокол № 8 от 24.05.2023 г. Учёного совета факультета географии и геоэкологии
2.	V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Обновлён список программного обеспечения	Протокол №1 от 06.09.2023 г. Учёного совета факультета географии и геоэкологии
3.	VII. Материально-техническое обеспечение	Обновлён перечень материально-технического обеспечения	Протокол №1 от 06.09.2023 г. Учёного совета факультета географии и геоэкологии