

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
 Должность: врио ректора  
 Дата подписания: 10.06.2023  
 Уникальный программный ключ:  
 69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

А.Н. Панкрушина

«09» июня 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

**Философские проблемы науки и техники**

Закреплена за кафедрой **Философии и теории культуры**

Учебный план 06.04.01 Биология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

|                         |     |                            |
|-------------------------|-----|----------------------------|
| Часов по учебному плану | 108 | Виды контроля в семестрах: |
| в том числе:            |     | зачеты 1                   |
| аудиторные занятия      | 17  |                            |
| самостоятельная работа  | 91  |                            |

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|---|---------|-----|-------|-----|
|   | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Неделя                                    | 17      |     |       |     |
| Вид занятий                               | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Лекции                                    | 17      | 17  | 17    | 17  |
| Итого ауд.                                | 17      | 17  | 17    | 17  |
| Контактная работа                         | 17      | 17  | 17    | 17  |
| Сам. работа                               | 91      | 91  | 91    | 91  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

*Канд. филос. н., доцент Петросян Ю. С.* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Философские проблемы науки и техники**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 06.04.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 8/11/2020 г. № 934)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |   |
|-----|---|
| 1.1 | Формирование концептуального понимания философских проблем науки и техники; способности использовать в научных исследованиях, |
| 1.2 | преподавании и производственной деятельности обобщенного знания о структуре, функциях и динамике развития науки и техники.    |

**Задачи :**

1. Формировать интерес к изучению философских проблем науки и техники и современного научного и технического знания.
2. Прививать критическое отношение к новым идеям.
3. Развивать аналитические способности и навыки содержательного ведения дискуссий, решения проблемных ситуаций.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                   |   |      |
|-------------------|---|------|
| Цикл (раздел) ОП: |   | Б1.О |
| <b>2.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>  |      |
| 2.1.1             | Необходимо освоение дисциплин социального и гуманитарного характера в рамках бакалавриата.                            |      |
| <b>2.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |      |
| 2.2.1             | Научно-проектная деятельность   |      |
| 2.2.2             | Стратегии личностно-профессионального развития  |      |
| 2.2.3             | Теория и практика межкультурной коммуникации  |      |

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ОПК-3.1:** Применяет знание основных философских концепций классического и современного естествознания и основ учения о биосфере для моделирования и прогноза развития биосферных процессов

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

**УК-1.2:** Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

**УК-1.3:** Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

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

**УК-1.5:** Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем  | Вид занятия | Семестр / Курс | Часов | Источники | Примечание |
|-------------|--|-------------|----------------|-------|-----------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Вводный</b>   |             |                |       |           |            |
| 1.1         | Философия как мировоззренческое основание научного познания  | Лек         | 1              | 2     |           |            |
| 1.2         | Философский образ науки  | Лек         | 1              | 3     |           |            |
| 1.3         | Мифология – первая форма мировоззрения. Философия, по Аристотелю, мать всех  | Ср          | 1              | 10    |           |            |
|             | <b>Раздел 2. Исторический</b>  |             |                |       |           |            |
| 2.1         | Эволюция научной картины мира  | Лек         | 1              | 2     |           |            |
| 2.2         | Античная, средневековая КМ. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Контурсы новой науки в 19 веке. Крушение классической КМ и возникновение вероятностной КМ | Ср          | 1              | 20    |           |            |
|             | <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         | 1              | 2     |           |            |

|     |   |     |   |    |  |  |
|-----|---|-----|---|----|--|--|
| 3.2 | Эволюция науки как борьба новаторов и консерваторов.<br>Наука, паранаука, квазинаука; их роль в жизни человека и общества | Ср  | 1 | 20 |  |  |
| 3.3 | Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Исторические типы рациональности и их эволюция                   | Ср  | 1 | 15 |  |  |
| 3.4 | Проблема соотношения науки и техники;<br>философия техники  | Лек | 1 | 3  |  |  |
| 3.5 | Специфика естественных, гуманитарных и технических наук. Фундаментальные и прикладные науки. Проблема ценности            | Ср  | 1 | 15 |  |  |
| 3.6 | Проблема оценки социальных, экономических и других последствий технического прогресса                                     | Лек | 1 | 2  |  |  |
| 3.7 | Цифровизация науки, техники, экономики.<br>«Железо – софт – человек»  | Лек | 1 | 3  |  |  |
| 3.8 | Триединство науки, искусства и технологий как залог дальнейшего развития современного мира: философский аспект            | Ср  | 1 | 11 |  |  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей 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 технических наук и становление философии техники

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

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.

### 5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

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. Греческое «тэхнэ» и современное понимание техники.
8. Причины и условия возникновения философии техники.
9. Проблема соотношения науки и техники.
10. Наука, техника, технологии.
11. Специфика естественных и технических наук.
12. Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках.
13. Следствием чего выступают технологические прорывы.
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. Наука и власть.

18. Свобода научного творчества в условиях технологических и иных (безопасности, например) ограничений.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий» и ОПК-3 «Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов – отчетов по самостоятельной работе (рефераты, эссе, презентации); учитываются ответы на вопросы при текущем контроле (фронтальный опрос, например), а также активная работа на лекции.

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

а) какой из перечисленных вопросов является философским?

А. Подчиняется ли развитие объективным законам?

Б. Что такое ДНК?

В. Чему равна масса Земли?

б) Устойчивость, повторяемость, типичность событий – категории, связанные с закономерностями или случайностями?

УК-1.2 «Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению»:

а) Геосфера и биосфера относятся к естественной или искусственной среде обитания?

б) Окружающая среда делится на:

А. Естественную и искусственную

Б. Благоприятную и неблагоприятную

В. Техногенную и биогенную.

УК-1.3 «Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников»:

а) Главный критерий истинности наших знаний:

А. Практика

Б. Удобство

В. Вера

б) Индукция может быть:

А. Полной и неполной

Б. Возможной и невозможной

В. Однозначной и неоднозначной.

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

а) Направленность – атрибут или модус времени?

б) Основное свойство хаотичности как изменения:

А. Отсутствие направленности

Б. Движение вспять

В. Топтание на месте.

УК-1.5 «Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения»:

а) Смена одной научной парадигмы другой называется научной ...(?).

Закончить предложение.

б) Знание в человеческой культуре – феномен коллективный или индивидуальный?

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности.

а) как называется форма знания, в которой выдвигается предварительное объяснение вещи или проблемы:

А. Гипотеза

Б. Вопрос

В. Мнение

б) вставить пропущенное слово: «Нужно не только брать у природы, но и активно ...(?) ей накопившиеся долги – сажать леса, организовывать заповедники и национальные парки и т.п.»

Преподаватель может дополнить проверку самостоятельной работы короткими письменными фронтальными опросами в системе LMS или mail с последующим комментарием и выставлением оценки.

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>   |   |
|--|---|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |   |
| <b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>   |   |
| Э1   | Журнал «Вопросы философии» : <a href="http://www.vphil.ru">http://www.vphil.ru</a>  |
| Э2   | Журнал «Философские науки» : <a href="http://www.phisci.ru/">http://www.phisci.ru/</a>  |
| Э3   | Научное периодическое издание «Философия науки» Института философии и права СО РАН : <a href="http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.htm">http://www.philosophy.nsc.ru/journals/journals.htm</a>  |
| Э4   | Научные журналы издательства Cambridge University Press : <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>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>   |   |
| 6.3.1.1  | Microsoft Windows 10 Enterprise   |
| 6.3.1.2  | Microsoft Office профессиональный плюс 2013   |
| 6.3.1.3  | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows  |
| 6.3.1.4  | Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian   |
| 6.3.1.5  | Google Chrome   |
| 6.3.1.6  | WinDjView   |
| 6.3.1.7  | OpenOffice  |
| 6.3.1.8  | Foxit Reader  |
| 6.3.1.9  | Многофункциональный редактор ONLYOFFICE   |
| <b>6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>  |   |
| 6.3.2.1  | ЭБС «ZNANIUM.COM»   |
| 6.3.2.2  | ЭБС «ЮРАИТ»   |
| 6.3.2.3  | ЭБС «Университетская библиотека онлайн»   |
| 6.3.2.4  | ЭБС IPRbooks  |
| 6.3.2.5  | ЭБС «Лань»  |
| 6.3.2.6  | ЭБС BOOK.ru   |
| 6.3.2.7  | ЭБС ТвГУ  |
| <b>6.4 Образовательные технологии</b>  |   |
| 6.4.1  | Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый   |
| 6.4.2  | Активное слушание   |
| 6.4.3  | Технологии развития критического мышления   |
| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>  |   |
| <b>Аудитория</b>   | <b>Оборудование</b>   |
| 5-308  | мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель   |
| <b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>  |   |
| <p>Рекомендуется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основное внимание уделять усвоению базовых определений, понятий и категорий из тематического плана;</li> <li>- соотносить получаемые знания с уже имеющимися из других областей науки, в первую очередь, связанных с будущей профессией;</li> <li>- в рассматриваемых концепциях уметь выделять философские аспекты;</li> <li>- не ограничиваться изучением вопросов по теме, а попытаться предположить, какие вопросы могут возникнуть по ходу обсуждения темы;</li> <li>- сформулировать свои вопросы по теме для прояснения;</li> <li>- регулярно готовиться к занятиям, даже если не планируется активное участие в них – непрерывность и постепенность способствуют более качественному усвоению курса.</li> </ul> <p>При написании реферата, эссе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- корректно использовать категориальный аппарат философии;</li> <li>- стараться демонстрировать лексический запас;</li> <li>- предлагать собственное видение проблемы или вопроса;</li> <li>- проблем или идей, обсуждаемых в работе, должно быть немного.</li> </ul> |   |

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**6.1. Рекомендуемая литература**

Основная:

1. Батурич, В.К. Философия науки: учебное пособие / В.К. Батурич. – Москва: Юнити, 2012. – 304 с. - ISBN 978-5-238-02215-4. - Текст: электронный - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117897>
2. Батурич, В.К. Философия: учебник для магистров / В.К. Батурич. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 511 с. - ISBN 978-5-238-02754-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1028459>
3. Лешкевич, Т. Г. Философия науки: учеб. пособие / Т.Г. Лешкевич: отв. ред. И.К. Лисеев. — Москва: ИНФРА-М, 2018. — 272 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — [www.dx.doi.org/10.12737/666](http://www.dx.doi.org/10.12737/666) ISBN 978-5-16-009213-3 - Текст: электронный - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/944961>

Дополнительная:

1. Балашов, Л. Е. Философия / Балашов Л.Е., - 4-е изд. - Москва: Дашков и К, 2017. - 612 с.: ISBN 9785394017421. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/414949>
2. Островский, Э. В. История и философия науки: учеб. пособие / Э.В. Островский. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 324 с. - ISBN 978-5-16-105645-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1010764>
3. Оришев, А. Б. История и философия науки: учеб. пособие / А.Б. Оришев, К.И. Ромашкин, А.А. Мамедов. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. — 206 с. — (Высшее образование). — [www.dx.doi.org/10.12737/20847](http://www.dx.doi.org/10.12737/20847) - ISBN 978-5-16-105264-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniun.com/catalog/product/1008977>

**9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)**

| № п.п. | Обновленный раздел рабочей программы дисциплины | Описание внесенных изменений   | Реквизиты документа, утвердившего изменения                          |
|--------|---|--|--|
| 1.     | Перечень программного обеспечения               | В перечень программного обеспечения добавлен Многофункциональный редактор ONLYOFFICE | Протокол заседания кафедры зоологии и физиологии № 6 от 26.04.2024 г |
| 2.     |   |  |  |
| 3.     |   |  |  |
| 4.     |   |  |  |