

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_ А.М. Патрусова

\_\_\_\_\_ 05 мая \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1.1 История и философия науки**

Закреплена за кафедрой **Правоведения и иностранных языков**

Учебный план a243\_25\_ЭЭ.plx

Научная специальность 2.4.3. Электроэнергетика

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

Реферат 1. Кандидатский экзамен

### **Распределение часов дисциплины по курсам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на<br>курсе>) | 1 (1.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    |         |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 12      | 12  | 12    | 12  |
| Практические                              | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Итого ауд.                                | 60      | 60  | 60    | 60  |
| Контактная работа                         | 60      | 60  | 60    | 60  |
| Сам. работа                               | 48      | 48  | 48    | 48  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

к.филос.н., доц., Дотоль И.В. \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

### **История и философия науки**

разработана в соответствии с ФГТ:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951) составлена на основании учебного плана:

научная специальность 2.4.3. Электроэнергетика  
утвержденного приказом ректора от 31.01.2025 № 57.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

### **Правоведения и иностранных языков**

Протокол от 17.04.2025 г. № 8

Срок действия программы: 4 года

Зав. кафедрой Янюшкин С.А.

Ответственный за реализацию ОПОП \_\_\_\_\_ Ю.Н. Булатов

№ регистрации \_\_\_\_\_ 83  
(УАД)

---

---

**Визирование РПД для исполнения в учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 20\_\_-20\_\_ учебном году на заседании кафедры

**Правоведения и иностранных языков**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_\_)

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Формирование знаний об исторических этапах и теоретико-методологических основаниях развития науки в целом как явления культуры, а также знаний по истории и философским проблемам отдельных областей научного знания для подготовки аспирантов к сдаче экзамена по курсу «История и философия науки».                 |
| 1.2 | Ориентировать профессиональную подготовленность специалиста на осмысление имманентного вхождения научных знаний в контекст философской рефлексии как в историческом аспекте развития науки, так и в анализе основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе развития. |
| 1.3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                                  |       |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Цикл (раздел) ООП: |                                                                                                                  | 2.1.1 |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                     |       |
| 2.1.1              | Дисциплина а_2521_24 "История и философия науки" базируется на знаниях программ предыдущих уровней обучения.     |       |
| 2.1.2              | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите |       |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>     |       |
| 2.2.1              | Педагогика и психология в высшей школе                                                                           |       |
| 2.2.2              | Педагогическая практика                                                                                          |       |

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Р-1 : Готовность к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности на основании способности к генерированию новых идей и поиска нестандартных решений в профессиональной деятельности**

**Р-1.1 : Способность системно анализировать и использовать исторический опыт мировой и отечественной науки при решении исследовательских задач, выборе методологии и методов**

Знать: историю, философию и методологию становления и развития научного знания; применять знания по истории, философии и методологии науки к решению конкретных проблем диссертационного исследования.

Уметь: определять объект и предмет исследования; формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования; осуществлять переход от эмпирического к теоретическому уровню анализа.

Владеть: навыками формально-логического определения понятий; комплексным и системным подходами к анализу научных проблем; аргументацией и объяснением научных суждений; рефлексивным знанием; критическим анализом научных работ и методами ведения научных дискуссий с соблюдением норм научной этики и авторских прав.

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

| Код занятия | Вид занятия | Наименование разделов и тем                                  | Семестр / Курс | Часов | Литература                                  | Примечание                          |
|-------------|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------|
|             | Раздел      | <b>Раздел 1. История и философия науки.</b>                  |                |       |                                             |                                     |
| 1.1         | Лек         | Феномен науки: основные формы бытия науки и ее функции.      | 1              | 1     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.2         | Пр          | Феномен науки: основные формы бытия науки и ее функции.      | 1              | 4     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.3         | Ср          | Феномен науки: основные формы бытия науки и ее функции.      | 1              | 4     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.4         | Лек         | Предмет и основные концепции современной философии науки.    | 1              | 2     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.5         | Пр          | Предмет и основные концепции современной философии науки.    | 1              | 4     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.6         | Ср          | Предмет и основные концепции современной философии науки.    | 1              | 6     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.7         | Лек         | Возникновение науки и основные стадии исторической эволюции. | 1              | 2     | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |

|      |        |                                                                          |   |   |                                             |                                     |
|------|--------|--------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1.8  | Пр     | Возникновение науки и основные стадии исторической эволюции.             | 1 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.9  | Ср     | Возникновение науки и основные стадии исторической эволюции.             | 1 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.10 | Лек    | Структура научного знания.                                               | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.11 | Пр     | Структура научного знания.                                               | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.12 | Ср     | Структура научного знания.                                               | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.13 | Лек    | Методология научного исследования.                                       | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.14 | Пр     | Методология научного исследования.                                       | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.15 | Ср     | Методология научного исследования.                                       | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.16 | Лек    | Общие концепции и модели развития научного знания.                       | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.17 | Пр     | Общие концепции и модели развития научного знания.                       | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.18 | Ср     | Общие концепции и модели развития научного знания.                       | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.19 | Лек    | Научные традиции и научные революции. Рациональность в научном познании. | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.20 | Пр     | Научные традиции и научные революции. Рациональность в научном познании. | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.21 | Ср     | Научные традиции и научные революции. Рациональность в научном познании. | 1 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.22 | Лек    | Особенности современного этапа развития науки.                           | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.23 | Пр     | Особенности современного этапа развития науки.                           | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 1.24 | Ср     | Особенности современного этапа развития науки.                           | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
|      | Раздел | <b>Раздел 2. Философские проблемы техники и технических наук.</b>        |   |   |                                             |                                     |
| 2.1  | Лек    | Философия техники как раздел философского знания.                        | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 2.2  | Пр     | Философия техники как раздел философского знания.                        | 1 | 7 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 2.3  | Ср     | Философия техники как раздел философского знания.                        | 1 | 6 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |

|     |     |                                         |   |   |                                             |                                     |
|-----|-----|-----------------------------------------|---|---|---------------------------------------------|-------------------------------------|
| 2.4 | Лек | История и методология технических наук. | 1 | 1 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 2.5 | Пр  | История и методология технических наук. | 1 | 7 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |
| 2.6 | Ср  | История и методология технических наук. | 1 | 4 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2Л3.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | Результат освоение дисциплины Р-1.1 |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Традиционная (репродуктивная) технология (преподаватель знакомит обучающихся с порядком выполнения задания, наблюдает за выполнением и при необходимости корректирует работу обучающихся)

Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Критерии оценивания дисциплины

Критерии и показатели оценивания.

Показатели оценивания.

Знать:

- историю, философию и методологию становления и развития научного знания;
- применять знания по истории, философии и методологии науки к решению конкретных проблем диссертационного исследования.

Уметь:

- определять объект и предмет исследования;
- формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования;
- осуществлять переход от эмпирического к теоретическому уровню анализа.

Владеть:

- навыками формально-логического определения понятий;
- комплексным и системным подходами к анализу научных проблем;
- аргументацией и объяснением научных суждений;
- рефлексивным знанием;
- критическим анализом научных работ и методами ведения научных дискуссий с соблюдением норм научной этики и авторских прав.

**ОТЛИЧНО**

Если в логических положениях и аргументации исходных посылок демонстрируется

- знание основных теоретических положений и ключевых концепций всех учебных модулей;
- владение категориальным аппаратом истории и философии науки;
- умение самостоятельно анализировать конкретную научно-теоретическую и научно-практическую информацию.

**ХОРОШО**

Если в логических положениях и аргументации исходных посылок

- демонстрируется знание основных теоретических положений и ключевых концепций всех учебных модулей;
- владение категориальным аппаратом истории и философии науки;
- умение самостоятельно анализировать конкретную научно-теоретическую и научно-практическую информацию.

**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**

Если демонстрируется поверхностное

- знание вопроса, имеются провалы в логических рассуждениях и аргументации основных положений при изложении знаний основных теоретических положений и ключевых концепций всех учебных модулей;
- владение категориальным аппаратом истории и философии науки;
- умение самостоятельно анализировать конкретную научно-теоретическую и научно-практическую информацию.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля.

Практические занятия.

Раздел 1. История и философия науки.

1.1.Тема. Феномен науки: основные формы бытия науки и ее функции.

Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Формы бытия науки: мировоззрение; особая сфера культуры; социальный институт.
2. Наука как познавательная деятельность и специфический тип знания.
3. Наука в культуре современной цивилизации. Функции науки в жизни общества.

1.2. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:

1. Предмет и основные задачи философии науки.
2. Метафизика и физика в классификации Аристотеля.

3. Образ науки в философии Ф.Бэкона и Р. Декарта.
  4. Понимание науки в позитивистской философии XIX века (позитивизм, эмпириокритицизм)
  5. Понимание науки в теоретической деятельности Венского кружка (логический позитивизм).
  6. К.Поппер о ключевых проблемах философии науки.
  7. Эволюционные модели науки (Т.Кун, И.Лакатос).
  8. Взаимоотношения научного и философского творчества (В.И.Вернадский, С.З.Франк).
  9. Проблемное поле современной философии науки.
  - 1.3 Возникновение науки и основные стадии исторической эволюции.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Становление науки как формирование и развитие рационально-теоретического мировоззрения в античной культуре.
  2. Особенности формирования средневековой европейской науки. Возникновение университетской науки в XII-XIII веках: школы, представители, достижения.
  3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (XVI-XVIII вв): научные достижения и представители.
  4. Становление дисциплинарно-организованной науки.
  5. Становление неклассической науки: эволюционные идеи и научные открытия XIX-начала XX в.в. и их методологическая роль в формировании неклассической науки.
  6. Основные характеристики современной, постнеклассической науки.
- 1.4 Структура научного знания.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Особенности и структура эмпирического уровня познания.
  2. Особенности и структура теоретического уровня познания.
  3. Идеалы и нормы исследования как основания научного знания.
  4. Научная картина мира как основание научного знания.
  5. Философские основания науки.
- 1.5 Методология научного исследования.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Предмет методологии науки. Общая характеристика и классификация методов науки.
  2. Научная проблема как форма и внутренний источник развития научного знания.
  3. Научное объяснение: методы и функции.
  4. Понимание как процесс развития познания: методы и функции.
  5. Предвидение и прогнозирование в науке.
- 1.6 Общие концепции и модели развития научного знания.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Историческая изменчивость механизмов порождения нового знания: основные модели развития науки.
  2. Эволюционная эпистемология как направление в западной философско-гносеологической мысли.
  3. Постпозитивизм: разработка проблем развития и роста научного знания.
  4. Кумулятивизм и антикумулятивизм.
  5. Интернализм и экстернализм.
- 1.7 Научные традиции и научные революции. Рациональность в научном познании.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Научные традиции и научные революции.
  2. Научные революции как перестройка оснований науки.
  3. Классификация и типология научных революций.
  4. Рациональность в научном познании.
- 1.8 Особенности современного этапа развития науки.
1. Освоение самоорганизующихся, «синергетических систем и новые стратегии научного поиска.
  2. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
  3. Проблемы биосферы и экологии в современной науке.
  4. Современный этап в развитии науки и перспективы научно-технического прогресса.
  5. Этические проблемы науки конца XX- начала XXI вв. Сциентизм и антисциентизм.
  6. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
- Раздел 2. Философские проблемы техники и технических наук.
- 2.1 Тема. Философия техники как раздел философского знания.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. Философия техники как область философских исследований.
  2. Критерии развития и исторические периоды динамики техники.
  3. Технический прогресс как фактор исторического развития цивилизации.
- 2.2 Тема. История и методология технических наук.
- Контрольные вопросы для подготовки к практическому занятию:
1. История и методология технических наук как область философии техники.
  2. Инженерная деятельность: историческое становление, структура и особенности современной инженерной деятельности.
  3. Проблемы технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.

## 6.2. Темы письменных работ

Реферат.

Цель: закрепление содержания курса «История, философия и методология науки» для сдачи кандидатского минимума в углубленном изучении, предполагающем самостоятельную работу с философской и специальной литературой.

Содержание: работа над рефератом предполагает индивидуальный выбор изучаемой темы с ориентацией на специальность

и тематику диссертационного исследования; владение умением написания научной работы (систематизация, структурирование, теоретическое и логическое обоснование излагаемого материала). Структура работы должна соответствовать основным требованиям к написанию научной работы и содержать следующие элементы: титульный лист, оформленный согласно требованиям; содержание с нумерацией страниц; введение, основная часть (структурируется согласно теме и поставленным задачам), заключение, список литературы.

Основная тематика:

1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
2. Античная философия как протонаука: социально-исторические условия и особенности развития.
3. Средневековая ученость как культурный феномен.
4. Схоластический идеал научного знания как парадигма средневекового типа рациональности.
5. Социально-исторические условия возникновения новоевропейской науки.
6. Проблема метода в философии Нового времени.
7. Позитивизм как философия и идеология науки (критический анализ).
8. Научные конвенции и проблема конвенционализма в позитивистской философии.
9. Проблема критериев оценки научного знания в позитивистской философии.
10. Релятивность знания и проблема релятивизма в позитивистской философии.
11. Проблема обоснования знания в неопозитивизме.
12. неопозитивизм о роли знаково-символических средств научного мышления.
13. Методология критического рационализма К.Поппера.
14. Контекст открытия и контекст обоснования в научном знании (И.Лакатос, П.Фейерабенд).
15. Проблема обоснования знания в концепциях К.Поппера и Л.Витгенштейна.
16. П.Фейерабенд: соотношение науки, мифа и религии в современном мире.
17. Постпозитивистские модели развития и методологии науки (Т.Кун, М.Полани, П.Фейерабенд).
18. Критерии оценки научно-исследовательских программ и их значения для современной науки
19. Эволюция картины мира и формирование философских категорий.
20. Понятие социокультурного фона науки, его функции в ее развитии.
21. Философско-социальные проблемы развития техники.
22. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции и отражение современного состояния науки.
23. Управление и самоуправление в научной сфере.
24. Наука как фактор развития современного общества.
25. Наука и глобальные проблемы человечества.
26. Научное и нарративное знание с позиций языка и языкознания.
27. Субъект научного познания, его социальная природа.
28. Критерии научности знания.
29. Проблема демаркации научного и вненаучного знания.
30. Понятие объекта науки. Проблема типологии объектов научного познания.
31. Особенности науки как социального института.
32. Наука и политика. Свобода и ответственность ученого: идеалы и реальность.
33. Наука в современном обществе: потребности и границы государственно-правового регулирования.
34. Идеалы, нормы и философские основания науки.
35. Понятие картины мира и ее методологические функции в системе научного знания.
36. Философские и социокультурные основания науки.
37. Основные методы научного познания.
38. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
39. Понятие «научный факт»: процедура формирования и проблема теоретической нагруженности.
40. Теория как форма научного знания.
41. Основные модели развития научного познания.
42. Язык и познание.
43. Когнитивные стратегии в синергетике.
44. Объяснение, интерпретация, понимание в развитии науки.
45. Понятие научной революции (сущность, содержание, типология).
46. Философия техники П.К. Энгельмейера.
47. Античное понимание техники, техническое объяснение природы.
48. Ремесленная техника и развитие науки, переосмысление представлений о природе, научном познании и практическом действии в Средние века.
49. Понимание роли технической деятельности у мастеров-инженеров-художников-ученых эпохи Возрождения.
50. Формирование научной техники в трудах ученых Нового времени, спецификация техники и технизация науки.
51. Техническое творчество: особенности проявления, проблемы формирования и развития, структура.
52. Философия техники как теория технической деятельности.
53. Основные виды инженерной деятельности и этапы ее развития.
54. Изменение соотношения науки и техники в истории развития общества.
55. Техническая и инженерная деятельность, роль научного образования инженера.
56. Методология научно-технического исследования.
57. Природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин.
58. Естествознание и технические науки.
59. Техника и математика.
60. Техническая, инженерная и хозяйственная этика.

### 6.3. Фонд оценочных средств

Экзамен по дисциплине "История и философия науки" проводится в форме кандидатского экзамена.

Экзаменационные вопросы.

Раздел 1. История и философия науки.

1.1. Тема. Феномен науки: основные формы бытия науки и ее функции.

1. Формы бытия науки: мировоззрение; особая сфера культуры; социальный институт.

2. Наука как познавательная деятельность и специфический тип знания.

3. Наука в культуре современной цивилизации. Функции науки в жизни общества.

1.2. Предмет и основные концепции современной философии науки.

1. Предмет и основные задачи философии науки.

2. Метафизика и физика в классификации Аристотеля.

3. Образ науки в философии Ф.Бэкона и Р. Декарта.

4. Понимание науки в позитивистской философии XIX века (позитивизм, эмпириокритицизм)

5. Понимание науки в теоретической деятельности Венского кружка (логический позитивизм).

6. К.Поппер о ключевых проблемах философии науки.

7. Эволюционные модели науки (Т.Кун, И.Лакатос).

8. Взаимоотношения научного и философского творчества (В.И.Вернадский, С.З.Франк).

9. Проблемное поле современной философии науки.

1.3 Возникновение науки и основные стадии исторической эволюции.

1. Становление науки как формирование и развитие рационально-теоретического мировоззрения в античной культуре.

2. Особенности формирования средневековой европейской науки. Возникновение университетской науки в XII-XIII веках: школы, представители, достижения.

3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (XVI-XVIII вв): научные достижения и представители.

4. Становление дисциплинарно-организованной науки.

5. Становление неклассической науки: эволюционные идеи и научные открытия XIX-начала XX в.в. и их методологическая роль в формировании неклассической науки.

6. Основные характеристики современной, постнеклассической науки.

1.4 Структура научного знания.

1. Особенности и структура эмпирического уровня познания.

2. Особенности и структура теоретического уровня познания.

3. Идеалы и нормы исследования как основания научного знания.

4. Научная картина мира как основание научного знания.

5. Философские основания науки.

1.5 Методология научного исследования.

1. Предмет методологии науки. Общая характеристика и классификация методов науки.

2. Научная проблема как форма и внутренний источник развития научного знания.

3. Научное объяснение: методы и функции.

4. Понимание как процесс развития познания: методы и функции.

5. Предвидение и прогнозирование в науке.

1.6 Общие концепции и модели развития научного знания.

1. Историческая изменчивость механизмов порождения нового знания: основные модели развития науки.

2. Эволюционная эпистемология как направление в западной философско-гносеологической мысли.

3. Постпозитивизм: разработка проблем развития и роста научного знания.

4. Кумулятивизм и антикумулятивизм.

5. Интернализм и экстернализм.

1.7 Научные традиции и научные революции. Рациональность в научном познании.

1. Научные традиции и научные революции.

2. Научные революции как перестройка оснований науки.

3. Классификация и типология научных революций.

4. Рациональность в научном познании.

1.8 Особенности современного этапа развития науки.

1. Освоение самоорганизующихся, «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

2. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.

3. Проблемы биосферы и экологии в современной науке.

4. Современный этап в развитии науки и перспективы научно-технического прогресса.

5. Этические проблемы науки конца XX- начала XXI вв. Сциентизм и антисциентизм.

6. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.

Раздел 2. Философские проблемы техники и технических наук.

2.1 Тема. Философия техники как раздел философского знания.

1. Философия техники как область философских исследований.

2. Критерии развития и исторические периоды динамики техники.

3. Технический прогресс как фактор исторического развития цивилизации.

2.2 Тема. История и методология технических наук.

1. История и методология технических наук как область философии техники.

2. Инженерная деятельность: историческое становление, структура и особенности современной инженерной деятельности.

3. Проблемы технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Вопросы к практическим занятиям, реферат, экзаменационные вопросы к кандидатскому экзамену.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|       | Авторы,                                                                                                                             | Заглавие                                                  | Издательство,                                                      | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛП. 1 | Ерохин А. М.,<br>Черникова В. Е.,<br>Сергодеева Е. А.,<br>Каширина О. В.,<br>Филюшкина Д. В.,<br>Асланова М. Т.,<br>Сапрыкина Е. В. | Философия и методология науки: практикум: учебное пособие | Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562861">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=562861</a> |
| ЛП. 2 | Зеленов Л. А.,<br>Владимиров А. А., Щуров В. А.                                                                                     | История и философия науки: учебное пособие                | Москва: Флинта, 2021                                               | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83087">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83087</a>   |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|       | Авторы,       | Заглавие                                                                    | Издательство,                     | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛД. 1 | Яшин Б. Л.    | Философия науки. Курс лекций: учебное пособие для магистрантов и аспирантов | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480084">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480084</a> |
| ЛД. 2 | Рузавин Г. И. | Философия науки: учебное пособие                                            | Москва: Юнити, 2015               | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114561">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=114561</a> |

#### 7.1.3. Методические разработки

|       | Авторы,                                                                  | Заглавие                                                                                         | Издательство,                     | Кол-во | Эл. адрес                                                                                                                   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛЗ. 1 | Арефьев М. А.,<br>Давыденкова А. Г.,<br>Кожурин А. Я.,<br>Алябьева С. В. | Курс лекций и методические указания для аспирантов по истории и философии науки: учебное пособие | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018 | 1      | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485271">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=485271</a> |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Э1 | <a href="http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;S2">http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&amp;C21COM=F&amp;I21DBN=BOOK&amp;P21DBN=BOOK&amp;S2</a> |
| Э2 | <a href="http://ecat.brstu.ru/catalog">http://ecat.brstu.ru/catalog</a>                                                                                                                                                                     |
| Э3 | <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>                                                                                                                                                                                     |
| Э4 | <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                                                                                                                                     |
| Э5 | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                                                                                                                                                                                         |
| Э6 | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                                                                                                                                                                           |

#### 7.3.1 Перечень программного обеспечения

|         |                                                                           |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1.1 | Adobe Acrobat Reader DC                                                   |
| 7.3.1.2 | doPDF                                                                     |
| 7.3.1.3 | LibreOffice                                                               |
| 7.3.1.4 | Apache OpenOffice                                                         |
| 7.3.1.5 | Программное обеспечение для мультимедиа-лингфонного комплекта RINEL-LINGO |

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                            |
|---------|------------------------------------------------------------|
| 7.3.2.1 | ЭОС "Образовательная платформа ЮРАЙТ"                      |
| 7.3.2.2 | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) |

|          |                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------|
| 7.3.2.3  | Национальная электронная библиотека НЭБ             |
| 7.3.2.4  | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU          |
| 7.3.2.5  | Электронная библиотека БрГУ                         |
| 7.3.2.6  | Электронный каталог библиотеки БрГУ                 |
| 7.3.2.7  | «Университетская библиотека online»                 |
| 7.3.2.8  | Издательство "Лань" электронно-библиотечная система |
| 7.3.2.9  | Справочно-правовая система «Консультант Плюс»       |
| 7.3.2.10 | ИСС "Кодекс". Информационно-справочная система      |

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение        | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                   | Вид занятия |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| A1308     | Учебная аудитория | Меловая доска – 1 шт.<br>Учебная мебель:<br>Комплект мебели (посадочных мест) - 48 шт.                                                                                                                                |             |
| 2201      | читальный зал №1  | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.) |             |

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задача теоретического и практического курса «История и философия науки» - ориентировать профессиональную подготовленность специалиста на осмысление имманентного вхождения научных знаний в контекст философской рефлексии как в историческом аспекте развития науки, так и в анализе основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе развития. Дисциплина «История и философия науки» в аспирантуре предусматривает преемственность с вузовским курсом по философии и отражает специфику аспирантского курса.

Для формирования и развития навыков к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки разработан лекционный курс, привлекаются учебники и учебные пособия.

Закрепление и совершенствование знаний по истории, философии и методологии науки происходит на семинарских занятиях, предполагающих освоение и применение знаний к решению конкретных проблем диссертационного исследования. Проблемы современной науки связываются с темой диссертационного исследования при написании реферата по одной из предложенных тем изучаемого курса.

Самостоятельная работа обучающихся по освоению дисциплины «История и философия науки» предполагает проработку лекционного материала, систематическую работу по изучению основной и дополнительной литературы, анализ и последующее обсуждение на практических занятиях и консультациях с преподавателем. За небольшой период времени аспирант (соискатель) должен овладеть знаниями по истории, философии и методологии становления и развития научного знания, предполагающими новый уровень понятийного аппарата обучающегося; навыками комплексного и системного походов к анализу научных проблем, аргументацией и объяснением научных суждений, рефлексивным знанием, критическим анализом научных работ и методами ведения научных дискуссий. Эти умения и навыки наиболее успешно формируются самостоятельной подготовкой к практическим семинарским занятиям и сдаче кандидатского экзамена. Большое значения в самостоятельной работе имеет изучение рекомендуемой литературы и работа с информационными ресурсами.