

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова  
А.Е. Шашурин  
«26» \_\_\_\_\_ 2023 г.



**КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«История и философия науки»**

**подготовки аспирантов**

для групп научных специальностей – 1.1; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.10; 5.2; 5.5; 5.6; 5.7

1.2; 6.2

Форма обучения:  
**очная**

Санкт-Петербург  
2023

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденных приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 051 и базируется на учебных дисциплинах циклов профессиональной подготовки, преподаваемых в университете: «Философия», «История и философия науки», «Методология научных исследований», «История», «Концепции современного естествознания», «Экономика», «Психология и педагогика».

Раздел 1 Предмет и круг проблем истории и философии науки. Философия науки и философия техники.

Раздел 2 Формирование античной науки в структуре философского знания.

Развитие научного знания эпохи европейского средневековья.

Специфика новоевропейского типа рациональности.

Образы научной рациональности в истории и философии науки XXвека.

Раздел 3 Становление и развитие философии науки. Основные этапы.

Раздел 4 Предметно-поисковый характер развития науки. Наука как открытая динамическая система научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Раздел 5 Наука как социальный институт и как сектор культуры общества. Проблемы научной этики. Наука в социальном и цивилизационном контексте.

Раздел 6 Природа естественнонаучного знания. Онтологические проблемы естествознания и математики. Проблемы детерминизма.

Раздел 7 Познание сложных систем и естествознание. Проблема объективности и истинности в современном естествознании. Естествознание, математика и компьютерные науки.

Раздел 8 Основные этапы развития предмета и методов социогуманитарного познания. Методы и формы гуманитарного познания. Диалог как средство взаимопонимания в гуманитарных науках. Мнение в системе гуманитарного познания. Социокультурные компоненты в исторических моделях систем гуманитарного знания.

Раздел 9 Направления и перспективы развития гуманитарных наук. Технические знания Древности и Античности до V в. н. э. Технические знания в Средние века (V—XIV вв.). Становление взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи Возрождения (XV—XVI вв.). Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в Новое время.

Раздел 10 Этап формирования взаимосвязей между инженерией и экспериментальным естествознанием (XVIII - первая половина XIX вв.) Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX—XX вв.) Становление и развитие технических наук и инженерного сообщества (вторая половина XIX—XX вв.)

Раздел 11 Предмет и структура философии техники. Онтология, гносеология и методология техники. Технизация природы и социально-экологические проблемы современности. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.

## ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Предмет философии науки.
2. Предмет философии техники.
3. Общая характеристика истории науки.
4. Диалектика как метод систематизации естественнонаучных знаний Г.Гегеля «Энциклопедии философских наук»
5. Проблема систематизации научных знаний в классическом позитивизме.
6. Методы научного познания: наблюдение эксперимент, измерение и моделирование.
7. Научные традиции и научные революции.
8. Исторические типы научной рациональности.
9. Фальсификационная модель научного знания К.Поппера.
10. Психофизическая концепция науки Э. Маха.
11. Логический атомизм Д. Витгенштейна.
12. Проблема обоснования науки в неопозитивизме - М. Шлик, Р. Карнап.
13. Эволюционная эпистемология С. Тулмина.
14. Концепция научно-исследовательских программ Л.Лакатоса.
15. Научные революции и их структура - Т. Кун.
16. Концепция информационного общества - Э. Тоффлер, Д. Белл, С.Масуда.
17. Образы науки в «методологическом анархизме» - П. Фейерабенд.
18. Наука как социальный институт.
19. Детерминизм а причинность в философии и науке XX в.
20. Понятия и структура научного факта: фактуализм и теоретизм.
21. Проблема истины в философии и науке.
22. Проблема «физической реальности», пространства и времени в современной физике.
23. Человек и биосфера. Проблема коэволюции человека и природы.
24. Объяснение и его типы в философии и науке.
25. Проблема понимания в философии и науке.
26. Наука и религия.
27. Проблема классификации наук.
28. Основные направления в философии математики.
29. Проблема бесконечности, пространства, времени и движения материи в античной науке и философии.
30. Философия науки эпохи средневековья.
31. Рационализм в философии и науки Нового времени: Р. Декарта, Г.Лейбниц.
32. Эмпиризм в философии и науке: Ф. Бекон.
33. Образы философии науки в марксизме.
34. Кризис в физике на рубеже XIX - XX вв. и его причины.
35. Науки о природе и науки о духе в неокантианстве.
36. Достижение современной науки и перспективы научно-технического прогресса.
37. Технические знания древности и античности.
38. Техника и технoзнание в Средние века (V - XIV вв.).
39. Концепции основоположников философии техники - Э. Капп, П.К. Энгельмейер.
40. Марксистская концепция философии техники.
41. Технократизм в концепции Т. Веблена.
42. Концепция технологического блефа Ж. Эллюля.
43. Размышления о технике Х.А. Ортеги-и-Гассета.
44. Холотехнодемократия: альтернатива капитализма и социализма - М. Бунге.
45. М.Хайдеггер о сущности техники.
46. Техника и природа: социально-экологические проблемы.
47. Человек, общество и техника.
48. Этика ученого и социальная ответственность инженера.
49. Научная теория и ее структура.
50. Соотношение фундаментальной и прикладной науки и их значение для развития техники.

## Список литературы:

### Основная литература:

1. Горохов, В. Г. Философия техники. История и современность [Электронный ресурс] / В. Г. Горохов. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м. : б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск : цв. - \\lib\_server\elres\elr01030.pdf.
2. Вернадский, Владимир Иванович. Философия науки. Избранные работы [Электронный ресурс] / В. И. Вернадский. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 458 с. - (ЭБС Юрайт) (Антология мысли). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513697> (дата обращения: 13.06.2023).
3. История техники и технознания [Электронный ресурс] : учебное пособие : [хрестоматия : в 2 кн.]. Кн. 1 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, отв. ред., сост. А. А. Луговой, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко, сост. О. А. Рагимова, сост. Е. В. Куракина, сост. А. А. Вересова. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib\_server\elres\elr02292.pdf.
4. История техники и технознания [Электронный ресурс] : учебное пособие: [хрестоматия: в 2 кн.]. Кн. 2 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" ; отв. ред.: А. П. Мозелов, А. А. Луговой, сост. А. П. Мозелов [и др.]. - АВТ. РЕД. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2014. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib\_server\elres\elr02294.pdf.
5. История философии техники [Текст] : хрестоматия [для вузов]. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. А. А. Луговой, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. С. А. Ковалёв, сост. А. А. Вересова, сост. А. Л. Дрозд. - СПб. : [б. и.], 2016. - 297 с. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-85546-876-2. - ISBN 978-5-85546-988-2 (34 экз.)
6. История философии техники [Электронный ресурс] : хрестоматия [для вузов]. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. А. А. Луговой, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. С. А. Ковалёв, сост. А. А. Вересова, сост. А. Л. Дрозд. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2016. - 1 эл. жестк. диск. - Электрон. версия печ. публикации \\lib\_server\elres\elr02507.pdf.
7. История философии техники [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов]. Кн. 1 / С.-Петерб. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; ред., авт.-сост. А. П. Мозелов и др. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2015. - 1 эл. жестк. диск. - \\lib\_server\elres\elr02396.pdf.
8. История философии науки [Электронный ресурс] : хрестоматия. Кн. 1 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. О. А. Рагимова, сост. О. П. Семёнов, сост. Е. В. Куракина, сост. А. А. Вересова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2017. - 1 эл. жестк. диск. - Электрон. версия печ. публикации \\lib\_server\elres\elr02668.pdf.
9. История философии науки [Электронный ресурс] : хрестоматия. Кн. 2 / БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред. А. П. Мозелов, сост. А. П. Мозелов [и др.]. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2018. - 1 эл. жестк. диск : схемы, табл. - Электрон. версия печ. публикации \\lib\_server\elres\elr02958.pdf.
10. Лебедев, Сергей Александрович. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 153 с. - (ЭБС Юрайт) (Высшее образование). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/512482> (дата обращения: 12.01.2023).
11. Лебедев, Сергей Александрович. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 296 с. - (ЭБС Юрайт) (Высшее образование). - Загл. с титул. экрана. - Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510624> (дата обращения: 13.06.2023).

12. Спиркин, Александр Георгиевич. Социальная философия и философия истории [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. Г. Спиркин. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 184 с. - (ЭБС Юрайт) (Высшее образование). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511763> (дата обращения: 12.01.2023).

13. Степин, Вячеслав Семёнович. Философия науки и техники [Электронный ресурс] / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. - Электрон. текстовые дан. - [Б. м. : б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск.

14. Ушаков, Евгений Владимирович. Философия техники и технологии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Юрайт, 2023. - 307 с. - (ЭБС Юрайт) (Высшее образование). - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/514536> (дата обращения: 13.06.2023).

15. Философско-методологические проблемы научно-технического творчества [Текст] : учебное пособие [для вузов] / А. П. Мозелов [и др.] ; ред. А. П. Мозелов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - СПб. : [б. и.], 2008. - 160 с. : схемы. - Библиогр.: с. 159. - Библиогр. в подстроч. прим. - Приложения: с. 89-159. - ISBN 978-5-85546-418-4 (130 экз.)

16. Философско-методологические проблемы научно-технического творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / А. П. Мозелов [и др.] ; ред. А. П. Мозелов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2008. - 1 эл. жестк. диск : схемы. - Электрон. версия печ. публикации \\lib\_server\elres\elr01294.pdf. - Библиогр.: с. 159. - Библиогр. в подстроч. прим. - Приложения: с. 89-159. - ISBN 978-5-85546-418-4

#### **Дополнительная литература:**

1. Гобозов, Иван Аршакович. Социальная философия [Текст] : учебник для вузов / И. А. Гобозов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд. - М. : Академический Проект, 2010. - 347 с. : табл. - (Gaudeamus). - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-8291-1189-2 (1экз.)

2. Ивин, Александр Архипович. Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии [Текст] / А. А. Ивин. - М. : Прогресс-Традиция, 2015. - 591 с. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-89826-446-8 (1экз.)

Ивин, Александр Архипович. Социальная философия [Текст] : учебник для бакалавров / А. А. Ивин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2015. - 510 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Об авторе: с. 2, послед. с. обл. - Библиогр.: с. 510. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-9916-2396-4 (1экз.)

2. История инженерной деятельности и философия инженерной реальности [Текст] / В. П. Котенко [и др.] ; ред. В. П. Котенко. - СПб. : Технолит, 2010. - 467 с. - Авторы указ. на с. 5. - Об авторах: с. 447-448. - Библиогр. в прим. - Примечания: с. 449-463. - ISBN 978-5-7629-1060-6 (10 экз.)

3. Конашев, Михаил Борисович. Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского [Текст] / М. Б. Конашев ; Рос. акад. наук, Ин-т истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. - СПб. : Нестор-История, 2011. - 280 с. : табл. - Библиогр.: с. 241-271. - Прил.: с. 239-240. - Имен. указ.: с. 272-278. - Список сокращ.: с. 279. - ISBN 978-5-98187-635-6 (3 экз.)

4. Концепции современного естествознания [Текст] : учебное пособие [для вузов : в 3 кн.]. Кн. 1 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост., отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб. : [б. и.], 2013. - 115 с. Библиогр. в конце разд. (1экз.)

5. Концепции современного естествознания [Текст] : учебное пособие [для вузов : в 3 кн.]. Кн. 2 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост., отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб. : [б. и.], 2013. - 100 с. - Библиогр. в конце разд. (1экз.)

6. Концепции современного естествознания [Текст] : учебное пособие [для вузов : в 3 кн.]. Кн. 3 / С.-Петербург. ун-т ГПС МЧС России, БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; сост., отв. ред. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост., отв. ред. А. А. Луговой, сост. Е. В. Куракина. - СПб. : [б. и.], 2013. - 132 с. - Библиогр. в конце разд. (1экз.)
7. Орехов, Андрей Михайлович. Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века [Текст] / А. М. Орехов. - М. : Либроком, 2011. - 268 с. : схемы. - Об авторе: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 262-268. - Библиогр. в подстроч. прим. - Предмет. указ.: с. 257. - Имен. указ.: с. 258-261. - ISBN 978-5-397-01936-1 (1экз.)
8. Рахманов, Азат Борисович. Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии [Текст] / А. Б. Рахманов. - М. : Либроком, 2012. - 602 с. : табл. - Об авторе: послед. с. обл. - Библиогр.: с. 596-602. - Библиогр. в подстроч. прим. - ISBN 978-5-397-02624-6 (1экз.)
9. Семёнов, Юрий Иванович. Философия истории. Общая теория исторического процесса [Текст] / Ю. И. Семёнов. - М. : Академический Проект : Трикста, 2013. - 615 с. - (Технологии истории). - Библиогр.: с. 548-606. - Библиогр. в подстроч. прим. - Прил.: с. 500-546. - Сокращ.: с. 547. - ISBN 978-5-8291-1467-1. - ISBN 978-5-904954-22-2 (1экз.)
10. Философия [Текст] : учебное пособие для поступающих в аспирантуру / Е. Е. Вознякевич [и др.] ; отв. ред. А. П. Мозелов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ", Рос. акад. наук, С.-Петербург. акад. ун-т. - Изд. 2-е, испр. - СПб. : [б. и.], 2013. - 166 с. - Библиогр.: с. 163-164. - ISBN 978-5-85546-754-3 (24 экз.)
11. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие для поступающих в аспирантуру / Е. Е. Вознякевич [и др.] ; отв. ред.: Ю. И. Ефимов, А. П. Мозелов ; БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова. - Изд. 2-е, испр. - Электрон. текстовые дан. - СПб. : [б. и.], 2013. - 1 эл. жестк. диск. - (ЭБС ВОЕНМЕХ). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации \lib\_server\elres\elr01984.pdf . - Авторы указ. на обороте тит. листа. - Библиогр.: с. 163-164. - ISBN 978-5-85546-754-3
12. Хрусталёв, Юрий Михайлович. Философия [Текст] : учебник для вузов / Ю. М. Хрусталёв. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2016. - 320 с. - (Высшее образование) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 318, в подстроч. прим. - Контр. вопросы и задания: в конце ч. - ISBN 978-5-4468-3366-5. (200 экз.)