**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор БГТУ им. В.Г. Шухова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ проф. С.Н. Глаголев

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В АСПИРАНТУРУ**

по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»

по направлению подготовки: 03.06.01, 04.06.01, 05.06.01, 07.06.01, 08.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 15.06.01, 18.06.01, 19.06.01, 20.06.01, 27.06.01

направленность программы: для всех профилей

**1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа вступительного экзамена в аспирантуру по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» обусловлена необходимостью общей подготовки повышения квалификации по данному направлению для последующего обучения в аспирантуре и сдачи кандидатского экзамена по курсу «История и философия науки».

 Целью программы является подтверждение поступающими в аспирантуру после обучения в магистратуре теоретических знаний философско-методологических и социокультурных проблем науки и техники, представлений об историческом развитии науки и техники, месте науки и техники в современном мире; наличия навыков абстрактно-теоретического мышления для объяснения современных научно-технических проблем; профессиональной компетентности, позволяющей обеспечить в будущем подготовку в аспирантуре по определенному направлению и сдаче кандидатского экзамена по курсу «История и философия науки».

Программа вступительного экзамена в аспирантуру разработана ведущими специалистами кафедры теории и методологии науки БГТУ им. В.Г.Шухова в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего образования по дисциплине «Философские проблемы науки и техники».

**2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**2.1. Наименование тем, их содержание,
рекомендуемая литература**

**Тема 1. ВВЕДЕНИЕ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА**

Предмет исследования: наука и техника как социокультурных и исторических феноменов. Философские аспекты генезиса и роста научного знания, концепции и проблемы логики развития научного знания, преемственности и новизны в науке. Методологические подходы к объяснению движущих сил и характера развития науки и техники. Интернализм и экстернализм. Задачи науки в подготовке кадров для модернизации производства. Роль креативного класса.

**Рекомендуемая литература:**

1. Лебедев С.А. Философия науки: учебное пособие для магистров. – М.: Юрайт, 2012. – 288с.
2. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: практикум: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н.Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 220 с.
3. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов / Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.- Электрон. текстовые данные. - М.: Логос, 2014.- 216 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21891.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

**Тема 2. ЗАРОЖДЕНИЕ НАУКИ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ.**

Этапы исторического развития научного знания: накопление преднаучных форм знания на Древнем Востоке. Формирование прообраза европейской науки в трудах античных мыслителей. «Аристотелевский» образ науки и научного исследования. Становление образования и новых форм развития знаний в эпохи Средневековья и Возрождения. Развитие новоевропейского («Галилеевского») образа науки в XVII – XIX в. в. Вклад Ф Бэкона и Р.Декарта в развитие науки Нового времени. Современный образ науки.

**Рекомендуемая литература:**

1. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2012.- 512 c.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Зайчик Ц.Р. История и философия науки и техники: книга 2-я. Философия науки и техники.– М.: ДеЛи плюс. – 2011.– 320 с.
3. Лебедев С.А. Философия науки: учебное пособие для магистров. – М.: Юрайт, 2012. – 288с.
4. Никифоров А.И. Философия науки: история и теория. Учебник для вузов. – М.: Идея-Пресс, 2006.

**Тема 3. ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ. КЛАССИЧЕСКАЯ НЕКСЛАССИЧЕСКАЯ И ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКАЯ НАУКА.**

 Объективистский стиль мышления, характерный для классической науки, ориентирует на отображение объекта «самого по себе», безотносительно к субъекту и другим средствам познания, стремление выработать однозначное, «единственно верное» представление об объекте.

 Неклассическая наука, получившая развитие в первой половине XX века, возникла под влиянием революции в естествознании на рубеже XIX–XX в. в. Формирование квантовой механики и релятивистских представлений теории относительности.Неклассическая наука, выявила ограниченность «наивного объективизма» и показала зависимость научного познания от средств и способов деятельности познающего субъекта.

 Постнеклассическая наука, формирование которой началось в последней трети XX века, явилась выражением новых крупных сдвигов в основаниях науки, связанных с переходом от монодисциплинарных исследований к междисциплинарным, к комплексным исследовательским программам, в которых участвуют специалисты многих областей знания. Объекты исследований - уникальные, саморазвивающиеся системы, включающие человека, ценностные аспекты его бытия.

  **Рекомендуемая литература:**

1. Зайчик Ц.Р. История и философия науки и техники: книга 2-я. Философия науки и техники.– М.: ДеЛи плюс. – 2011.– 320 с.
2. Никифоров А.И. Философия науки: история и теория. Учебник для вузов. – М.: Идея-Пресс, 2006.
3. Степин В.С. Философия науки: общие проблемы. – М.:Гардарики, 2011.-744 с.
4. Томпсон М. Философия науки/ пер. с англ. А.Гарькавого, М.: ФАИР-ПРЕСС, 2010.- 304с.

**Тема 4.** **СТАНОВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**  **В СТРУКТУРЕ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.**

 Проблема классификации наук в исторической ретроспективе: классификация Ф. Бэкона и ее основания, подходы к проблеме классификации в работах Сен-Симона и Конта, отделение наук о природе и наук о духе; принципы классификации наук Ф.Энгельса; современная классификация наук, ее критерии.

 Специфика технических наук и их соотношение с естественными и общественными науками.

 Процессы дифференциации и интеграции в развитии научного знания. Творческое единство научного и технического знания и познания. Исторические этапы становления технического знания: донаучный этап; этап зарождения и становления технических наук; классический этап развития технических наук; неклассический этап в развитии технических наук.

 **Рекомендуемая литература:**

1. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2012.- 512 c.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: практикум: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н..Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 220 с.
3. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов / Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.- Электрон. текстовые данные. - М.: Логос, 2014.- 216 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21891.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

**Тема 5. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ ТЕХНИКИ.**

 Природа техники, ее место и функции в общественной жизни**.** Понятие техники. Взаимосвязь техники и технологии.Социально – деятельностная природа техники.Философские концепции техники. Классическая доктрина техники как продуктивного знания и её историчность. Современные концепции техники. Концептуальное понимание инженерно-технических наук в современной интеллектуальной культуре: антропологический и онтологический подходы. Научно-методологическая рефлексия как условие возможности технического знания.

**Рекомендуемая литература:**

1. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2012.- 512 c.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>. - ЭБС «IPRbooks».
2. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н..Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 119 с.
3. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов / Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.- Электрон. текстовые данные. - М.: Логос, 2014.- 216 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21891.- ЭБС «IPRbooks».

**Тема 6. ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ. ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Основные этапы развития производства в истории общества. Производственные революции: аграрно–ремесленная, промышленная, научно– информационная. Эволюция техники доиндустриальных эпох. Становление орудийной деятельности человека и исторических разделений труда в ходе антропосоциогенеза. Первобытные орудия. Техника античной эпохи. Развитие средневековой техники. Предпосылки и этапы промышленного переворота в эпоху Нового Времени. Закономерная смена технико – технологических укладов в развитии индустриального производства. Современная научно – техническая революция (НТР): основные этапы и направления. Формирование информационного общества в ходе НТР, переход к «обществу знаний» в XXI в.

 **Рекомендуемая литература:**

1. Зайчик Ц.Р. История и философия науки и техники: книга 2-я. Философия науки и техники.– М.: ДеЛи плюс. – 2011.– 320 с.
2. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2012.- 512 c.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов / Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2014.- 428 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27266.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

**Тема 7. ЧЕЛОВЕК В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОМ МИРЕ**

Становление техносферы. Основные качества и компоненты техносферы, противоречивость ее влияния на общество. Технократический подход к обществу и технократизм в инженерном мышлении: причины, издержки и пути преодоления.Закон техногуманитарного баланса. Современные тенденции гуманизации техники: автоматизация, экологизация, информатизация, эргономизация, эстетизация, - их учет в проектировании и производстве. Воздействие социально– экономической структуры и научно технической политики государства на развитие производства.Социокультурные проблемы передачи технологий и внедрения инноваций. Роль творческой личности в инновационных процессах.

 **Рекомендуемая литература:**

1. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н..Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 119 с.
2. Лебедев С.А. Философия науки: учебное пособие для магистров. – М.: Юрайт, 2012. – 288с.
3. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов / Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.- 104 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36185.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2014.- 428 c.- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27266.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Степин В.С. Философия науки: общие проблемы. – М.:Гардарики, 2011.-744 с.
6. Томпсон М. Философия науки/ пер. с англ. А.Гарькавого, М.: ФАИР-ПРЕСС, 2010.- 304с.

**Вопросы**

**к вступительному экзамену в аспирантуру**

1. Познавательные функции науки и философии: общее и особенное.

2. Критерии демаркации науки и ненауки.

3. Особенность философско-методологической рефлексии науки и техники.

4. Предмет исследования философии науки, основные проблемы.

1. Исторические этапы развития научного знания.
2. Наука как социокультурный феномен.
3. Методологический статус истины в научном познании.
4. Основные философские подходы к решению проблемы истинности научного знания.
5. Структура научного знания.
6. Уровни и методы научного познания.
7. Классификация наук в истории развития научного знания.
8. Язык науки, его особенности и отличия от других видов познания.
9. Традиции и новации в науке, их роль в развитии научного знания.
10. Понятие «научная революция» в позитивистской философии.
11. Типы научных революций, их специфика и роль в развитии научного знания. НТР и ее последствия для общества и человека.
12. Проблема единства и разнообразия научного знания.
13. Проблема дифференциации и интеграции научного знания в современной науке.
14. Различия естественнонаучного и социогуманитарного познания.
15. Становление технического знания. Специфика технических наук.
16. Особенности современного этапа развития научно-технического знания.
17. Основные идеи концепции научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
18. Понятие парадигмы в концепции Т. Куна.
19. Концепция развития научного знания К.Поппера.
20. Социокультурная обусловленность и закономерность развития науки.
21. Интернализм и экстернализм в понимании развития научного знания.
22. Проблема творческого процесса в научном познании.
23. Научная проблема как элемент научного знания и исходная форма его систематизации?
24. Понятие гипотезы и ее роли в научном познании.
25. Научное знание как теоретическое знание, роль теории в развитии науки.

30. Роль эксперимента в научном познании.

31. Предмет и задачи философии техники.

32. Философия науки и философия техники, их взаимосвязь.

31. Историческое развитие техники, основные этапы.

32. Основные идеи концепции техники как проекции органов человека Э. Каппа.

33. Понятие техники: сущность и природа техники. Современные концепции философии техники.

34. Понятие техники в экзистенциальной философии М.Хайдеггера и Х. Ортеги-и-Гассета.

35. Проблема творчества в технических науках. Философские аспекты технических инноваций.

36. Понятие технического прогресса. Особенности современного этапа научно-технического прогресса.

37. Экологические проблемы технознания. Техника в концепции устойчивого развития: философские и мировоззренческие аспекты.

38. Особенности деятельности инженера (строителя, архитектора, ученого) в свете этической и социальной ответственности.

39. Основные идеи концепции «информационного общества». Роль Интернета в современном обществе.

40. Роль личности в информационно-техническом мире.

 Программа разработана базовой кафедрой по направленности образовательной программы Теории и методологии науки

# Составитель (составители) программы

д.ф.н., профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.Г.Мальцев

# к.ф.н., доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А.Монастырская

# Заведующий (ая) кафедрой:

#  д.ф.н., профессор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Н.Чижова

#

направление подготовки: 03.06.01, 04.06.01, 05.06.01, 07.06.01, 08.06.01, 09.06.01, 13.06.01, 15.06.01, 18.06.01, 19.06.01, 20.06.01, 27.06.01