

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский государственный архитектурно-строительный университет»  
(ФГБОУ ВО «КГАСУ»)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по НИР

Е.А. Вдовин

« 09 » 2018 г.

**ПРОГРАММА-МИНИМУМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА  
по Истории и философии науки (математические науки)**

Направление подготовки  
**01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА**  
*код и наименование направления подготовки*

Направленность (профиль)  
**«Вещественный, комплексный и функциональный анализ»**  
*код и наименование направления подготовки*

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника:  
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения  
очная, заочная

Год набора 2014

Кафедра  
«Истории и философии»

Программа-минимум кандидатского экзамена по истории и философии науки разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и устанавливает требования к знаниям и умениям по истории и философии науки обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – аспиранты) и лиц, прикрепленных для прохождения промежуточной аттестации и сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – прикрепленные в качестве экстернов).

Разработали:

*Доценты кафедры*

*«Истории и философии»*

*канд. филос.наук, доцент Гайнуллина Л.Ф.*

*канд. филос.наук, доцент Прохоров-Малясов Г.С.*

Рассмотрена и одобрена на заседании  
кафедры «Истории и философии»

«5» 09 2018г.

Протокол № 1

Заведующий кафедрой

/  / Никонова С.И. /

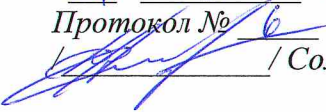
СОГЛАСОВАНО:

*Председатель методической комиссии*


*института строительных технологий и инженерно-экологических систем*

«24» 09 2018г.

Протокол № 6

 / Солдатов Д.А. /

Руководитель ОПОП

/  / Шабалин П.Л. /

# 1. ВОПРОСЫ ПРОГРАММЫ-МИНИМУМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

## Раздел 1

### «Общие проблемы философии науки»

1. Наука как предмет философского анализа. Наука как познавательная деятельность, как социальный институт и как особая сфера культуры.
2. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Основные модели развития науки и их критический анализ: кумулятивизм и антикумулятивизм, интернализм и экстернализм.
3. Позитивистская традиция в философии науки (О. Конт, Дж. Милль, Г. Спенсер; Э. Мах и А. Пуанкаре; логический эмпиризм (Венский кружок).
4. Современные концепции философии науки (К. Поппер, И. Лакатос, Т. Кун, П. Фейерабенд, М. Полани – по выбору).
5. Особенности научного познания (science). Функции науки.
6. Проблема демаркации научного и ненаучного знания. Донаучные, ненаучные и венаучные знания. Наука и паранаука.
7. Наука и философия. Наука в сравнении с религией, искусством, обыденным знанием.
8. Исторические типы науки (античный, средневековый, новоевропейский, современный – по выбору).
9. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Формирование технических наук.
10. Возникновение дисциплинарно организованной науки: становление социально-гуманитарных наук.
11. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни. Философско-мировоззренческие основания науки.
12. Методы и формы эмпирического познания.
13. Структура теоретического знания. Методы теоретического познания.
14. Структура теоретического знания. Формы теоретического знания.
15. Научная теория: сущность, структура, способы построения и интерпретации.
16. Механизмы порождения научного знания.
17. Научные традиции и научные революции, типология научных революций.
18. Глобальные революции и процесс исторической смены типов научной рациональности.
19. Глобальный кризис и поиск новых типов цивилизационного развития. Сциентизм и антисциентизм.
20. Наука как социальный институт. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

## Раздел 2

### «Философские проблемы техники и технических наук»

1. Проблема смысла и сущности техники: техническое и нетехническое.
2. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
3. Проблема соотношения науки и техники: линейная и эволюционная модели.
4. Генезис и этапы развития техники. Различные точки зрения по вопросу о происхождении техники.
5. Технический оптимизм и технический пессимизм. Апология техники (П.К. Энгельмейер в России и Э. Чиммер в Германии).

6. Технический оптимизм и технический пессимизм. Культуркритика техники (Н. Бердяев и С. Булгаков в России, О. Шпенглер и К. Ясперс в Германии).
7. Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.
8. Специфика технических наук: конструктивно-проективный характер, синтетичность, практичность. Отношение к естественным и общественным наукам и математике.
9. Дисциплинарная организация технической науки. Основные типы технических наук.
10. Основные виды инженерно-технической деятельности: изобретательство, конструирование, проектирование.
11. Структура технической теории. Формирование, функционирование и развитие технической теории.
12. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.
13. Классические и неклассические научно-технические дисциплины: природа и сущность.
14. Системные исследования и системное проектирование.
15. Роль социально-гуманитарных дисциплин в сфере техники. Особенности социального и социотехнического проектирования.
16. Проблемы комплексной оценки и прогнозирования последствий технического развития.
17. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования.
18. Информационное общество: этапы развития. Основные теории информационного общества.
19. Социальные последствия современного технического прогресса. Проблема гуманизации и экологизации современной техники.
20. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика. Техническая этика и проблемы охраны окружающей среды.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

Таблица 2.1.

Основная литература		
№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	2	3
1	История и философия науки. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Тутов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2010.— 272 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13084">http://www.iprbookshop.ru/13084</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.	ЭБС «IPRbooks»
2	Мархинин, В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Мархинин — Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27266">http://www.iprbookshop.ru/27266</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.	ЭБС «IPRbooks»
3	Степин, В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ В.С.Степин — Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36347">http://www.iprbookshop.ru/36347</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.	ЭБС «IPRbooks»

Таблица 2.2.

## Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Кол-во экз.
1	2	3
1	Аль-Ани, Н. М. Философия техники: очерки истории и теории [Текст] : учеб.пособие / Н.М. Аль-Ани. - СПб., 2004. - 184с.	3
2	Безвесельная З.В. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безвесельная, З.В., Козьмин, В.С., Самсин, А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 212 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8058">http://www.iprbookshop.ru/8058</a> .— ЭБС «IPRbooks», по паролю.	ЭБС «IPRbooks»
3	Горохов, В. Г. Основы философии техники и технических наук [Текст] : учебник для студ.и аспирантов / Горохов, Виталий Георгиевич. - М.: Гардарики, 2007. - 335с	12
4	Лебедев, С. А. Философия науки [Текст]: терминологический словарь / Лебедев, Сергей Александрович. - М.: Академический Проект, 2011. - 269с.	3
5	Лешкевич, Т. Г. Философия науки [Текст] : учеб. пособие / Лешкевич, Татьяна Геннадьевна. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 272с. - (Высшее образование).	5
6	Микешина, Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования [Текст]: учеб. пособие / Л. А. Микешина. - М.: Прогресс-Традиция, 2005. - 464с.	5
7	Основы философии науки [Текст] : учеб. пособие для аспирантов / В.П.Кохановский, Т.Г.Лешкевич, Т.П.Матяш, Т.Б.Фатхи. - 5-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 603с. - (Высшее образование). -	8
8	Розин, В. М. Философия техники [Текст] : учеб.пособие для вузов / Розин, Вадим Маркович. - М.: NOTA BENE, 2001. - 456с.	5
9	Светлов В.А. Философия математики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Светлов В.А.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 109 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8250.html">http://www.iprbookshop.ru/8250.html</a>	ЭБС IPRbooks

## 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка результатов проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Таблица 3.1.

## Критерии оценки

Оценка	Критерии
«отлично»	Даны полные и правильные ответы на все вопросы. Аспирант четко и ясно излагает свои мысли, приводит примеры и отвечает на все дополнительные вопросы.
«хорошо»	Даны полные ответы на все вопросы. Аспирант четко и ясно излагает свои мысли, приводит примеры и отвечает также на большинство дополнительных вопросы.
«удовлетворительно»	Даны полные ответы не на все вопросы. Аспирант правильно излагает свои мысли и отвечает также на большинство дополнительных вопросы.
«неудовлетворительно»	Не дано ответов на большинство вопросов, имеются грубые ошибки или даны неполные ответы. Аспирант не четко выражает свои мысли, не приводит примеров.