

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 15.05.2026 14:30:48  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

Кафедра философии, истории и социально-гуманитарных дисциплин

**Фонд  
оценочных средств  
по дисциплине  
«История и философия науки»**

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантов по специальности 2.1.5. Строительные материалы и изделия по дисциплине «История и философия науки».

Составитель(и)

Заведующий кафедрой

## Паспорт фонда оценочных средств

Специальность 2.1.5. Строительные материалы и изделия  
Дисциплина: «История и философия науки»

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				вид	количество заданий
<b>Модуль 1: Предмет и проблемы философии науки</b>					
	1 Специфика научного знания. Предмет и задачи истории науки.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	8
	2. Проблемы и принципы историко-научных исследований. Общие модели истории науки.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	7
	3. Научное знание и социальность. Понятие научного сообщества.	К-1	32	Вопросы для собеседования, темы рефератов	7
<b>Модуль 2: История науки</b>					
	1. «Пранаука» Древнего Востока. Формирование античной науки в структуре философского знания.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	14
	2. Развитие научного знания в эпоху Средневековья и канун Нового времени.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	12
	3. Научная революция XVII века и формирование новоевропейского типа рациональности.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	6
	4. Эпоха классической науки (XVIII–XIX века).	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	6
	5. Наука XX - начала XXI веков.	К-1	59	Вопросы для собеседования, темы рефератов	11
<b>Модуль 3: Философия науки</b>					
	1. Возникновение философии науки. Развитие философии с конца XIX века до середины XX века.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	8
	2. Современные концепции философии науки.	К-1		Вопросы для собеседования, темы	7

				рефератов	
	3. Идеалы научности.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	5
	4. Логика и методология науки.	К-1		Вопросы для собеседования, темы рефератов	8
	5. Принципы, уровни и методы научного познания.	К-1	92	Вопросы для собеседования, темы рефератов	8
	6. Философские проблемы технических наук.	К-1		Темы ИДЗ	
	Вопросы к кандидатскому экзамену	К-1			28
<b>Всего</b>			<b>183</b>	–	<b>137</b>

## Методика проведения контроля по проверке базовых знаний по дисциплине «История и философия науки»

### Модуль 1: Предмет и проблемы философии науки

#### Тема 1. Специфика научного знания. Предмет и задачи истории науки.

##### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### Вопросы для собеседования:

1. Каковы основные признаки науки и её отличия от обыденного знания, искусства, религии?
2. Каковы основные задачи, которые решает научное знание?
3. Структура учебного предмета «История и философия науки».
4. Почему науку можно считать образцом рациональности?
5. В чем заключается ограниченность любой научной теории?
6. Соотношение понятий «предмет науки» и «объект науки».
7. Практическая функция науки.
8. Прогностическая функция науки.

##### Критерии оценки:

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

#### Тема 2. Проблемы и принципы историко-научных исследований. Общие модели истории науки.

##### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### Вопросы для собеседования:

1. Кумулятивная модель развития науки.
2. Модель научных революций.
3. «Кейс стадис»
4. «Презентизм», «антикваризм» и принцип дополнительности.
5. Этапы развития истории науки.
6. Модель развития научного знания О. Конта.

7. Концепции научных революций А. Койре и Т. Куна.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Тема 3. Научное знание и социальность. Понятие научного сообщества.**

**Вопросы для собеседования:**

1. Интернализм и экстернализм.
2. Объективизм и субъективизм научного знания.
3. Понятие научного сообщества.
4. Основные виды отношений внутри научного сообщества.
5. Средства научной деятельности, окружающая социальная среда, результат научной деятельности.
6. Структура научной деятельности.
7. Научная карьера, её предпосылки и основные ступени.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Комплекс тестовых заданий по модулю 1**

**Выберите 1 правильный ответ.**

- 1.1. Совокупность наиболее общих взглядов на мир и место в нём человека:  
наблюдение  
восприятие  
+ мировоззрение  
идеи
- 1.2. Признаки, присущие философскому мировоззрению:  
+ максимальная общность  
абстрактность

- эмпирическая обоснованность
- наглядность
- 1.3. Черты мифологического мировоззрения:
  - рациональность
  - строгая логическая структура
  - генетизм
  - + образность и эмоциональность
- 1.4. Познавательные-интеллектуальные аспекты мировоззрения отображаются:
  - в мироощущении
  - + в миропонимании
  - в мировосприятии
  - в моральных установках общества и личности
- 1.5. Историческая форма идеализма, утверждающая зависимость внешнего мира, его свойств и отношений от сознания человека:
  - объективный
  - последовательный
  - + субъективный
  - диалектический
- 1.6. Историческая форма идеализма, провозглашающая независимость идеального начала от материи и от сознания человека:
  - метафизический
  - + объективный
  - критический
  - последовательный
- 1.7. Философское направление, признающее материю первичной, а сознание – вторичным, производным от неё:
  - идеализм
  - + материализм
  - объективный идеализм
  - солипсизм
- 1.8. Философское направление, признающее сознание (дух) первичным, а материю – вторичной, это:
  - материализм
  - пантеизм
  - + идеализм
  - деизм
- 1.9. Термин «философия» в переводе с греческого языка означает:
  - учение о мудрости
  - любовь к жизни
  - + любовь к мудрости
  - идея совершенной мудрости
- 1.10. Аристотель определял философию как учение:
  - о космосе
  - об идеях
  - + о мире и человеке
  - о душе
- 1.11. Суть идеализма состоит в:
  - стремлении обосновать значение идеалов жизни
  - + признанию идей, сознания за первичное по отношению к материальному
  - признанию абстрактных, отдалённых от жизни рассуждений
  - попытке забыть о прозе жизни
- 1.12. Философская концепция, признающая одно начало мироздания:
  - пантеизм
  - + монизм
  - деизм
  - теизм
- 1.13. Философская концепция, признающая два равноправных начала:

сциентизм  
плюрализм  
+ дуализм  
деизм

1.14. Философская концепция, признающая множество начал и исходных оснований мира -  
это:

+ плюрализм  
пантеизм  
прагматизм  
дуализм

1.15. Сфера деятельности, создающая научные и художественные ценности:

практическая  
+ духовная  
регулятивная  
гуманитарная

1.16. Философское учение о ценностях и их природе:

эпистемология  
+ аксиология  
эстетика  
гносеология

1.17. Сущность пантеизма выражает суждение:

Бог создал мир  
вся природа является одушевленной  
Бог создал мир и далее мир развивается по своим собственным законам  
+ природа и есть Бог

1.18. Философская позиция, признающая тезис: «Мысль материальна, наш мозг выделяет мысли, как печень выделяет желчь»:

философский материализм  
+ вульгарный материализм  
идеализм  
естественнонаучный материализм

1.19. Волонтаризм – это:

теория, обобщающая философские взгляды о добре и зле  
+ направление, признающее волю как первооснову всего сущего  
учение о подавлении воли и желаний человека  
учение о волевом подчинении своих желаний принципам жизни общества

1.20 Наука - это знание:

+ о природе, обществе и человеке, система знаний, полученная с помощью определенных методов

об обществе

о душе

о природе

о языке

1.21. Для науки не характерно определение:

+совокупность чувственных данных  
непосредственная производительная сила  
развивающаяся система знаний  
результат научной деятельности  
отражение существенных связей и отношений действительности

1.22. Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в:

+Новое время  
античности  
эпоху Возрождения  
средние века  
Новейшее время

1.23. Структурными элементами науки являются:

+ субъект, объект, система методов, специальный язык  
чувства, разум, опыт  
доказательство, основание, вывод  
ощущение, восприятие, представление  
понятие, суждение, представление

**Выберите несколько правильных ответов**

1.24. Объектами исследования философии науки являются:

сущность, строение, системность, традиции и новации  
+ закономерности формирования научного знания  
социальная роль науки  
практическое значение науки  
+ закономерности научно-технической революции

1.25. Научный рационализм-это:

+ создание на основе мышления идеальных объектов и моделей, отражающих сущностные характеристики предметов и явлений  
анализ научных знаний с помощью чувств  
анализ научных знаний с помощью интуиции  
анализ методов научного познания  
обоснование истинности научных знаний

1.26. Основными историческими этапами развития науки являются:

+ классический, неклассический, постнеклассический  
античный, эпохи Возрождения, современный  
средневековый, эпохи Нового времени  
эпохи Нового времени, современный  
эпохи Возрождения, эпохи Нового времени

1.27. Классический этап развития науки охватывает:

+ XVII-XIX в.в.  
начало XX века  
конец XX века  
середина XIX века  
конец XX - начало XIX века

1.28. Неклассический этап развития науки охватывает период:

вторая половина XX века  
XVII -XIX в.в  
XIX век  
XVIII век  
+ первая половина XX века

1. 29. Постнеклассический этап развития науки охватывает период:

+ XX век - начало XXI века  
первая половина XX века  
вторая половина XIX века  
первая половина XIX века  
XVII-XVIII в. в.

**Выберите несколько правильных ответов**

1.30. Классическая наука основывается на:

+ законах классической механики  
законах физики и химии  
+ эмпирическом опыте  
теоретическом знании  
теории и практике

1.31. Неклассическая наука основываются на:

+ принципах относительности, дискретности, квантования, дополненности  
законах классической механики  
натурфилософской картине мира  
физической картине мира  
естественнонаучной картине мира

**Выберите несколько правильных ответов**

1. 32. Современная постнеклассическая наука основывается на:  
 +принципах становления, самоорганизации  
 законах классической механики  
 +принципах относительности, дискретности  
 законах естествознания  
 принципах натурфилософии

#### Методика проведения контроля

Параметры методики	Значение параметра
Предел длительности всего контроля	10 минут
Последовательность выбора вопросов	случайная
Предлагаемое количество вопросов	10

#### Критерии оценки:

Максимальная оценка за тест составляет 5 баллов. Максимальная оценка за один вопрос теста 0,5 баллов. По вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста, общего количества ответов в вопросе теста и количества правильных ответов, данных студентом по данному вопросу теста.

### Модуль 2. История науки.

#### Тема 1. «Пранаука» Древнего Востока. Формирование античной науки в структуре философского знания.

##### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### Вопросы для собеседования:

1. Указать своеобразную роль доцивилизационного периода в становлении науки, его хронологические и географические рамки.
2. Основные черты рационального знания.
3. Основные достижения древневосточных цивилизаций в области рационального знания.
4. Неолитическая революция и её роль в становлении рационального знания.
5. Переход к «протонауке» в древней Греции.
6. Милетская школа и ее вклад в развитие рационального знания.
7. Пифагор и пифагорейцы.
8. Гераклит, Эмпедокл.
9. Атомистическая теория как важнейший шаг к формированию научной картины мира.
10. Зарождение логики (софисты, Сократ).
11. Платон, появление теории познания.
12. Аристотель, его роль в становлении научного языка, научных дисциплин.
13. Основные технические достижения античного периода.
14. Развитие взглядов на окружающий мир в Античности, геоцентрическая модель Вселенной.

##### Критерии оценки:

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

## **Тема 2. Развитие научного знания в эпоху Средневековья и канун Нового времени.**

### **Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

### **Вопросы для собеседования:**

1. Своеобразие средневекового этапа в развитии науки, его хронологические и географические рамки.
2. Изменение основных принципов в теории познания по сравнению с Античностью.
3. Структура средневекового знания.
4. Проблема соотношения веры и разума и основные подходы к ее решению.
5. Проблема движения в средневековой философии.
6. Средневековая системы образования, появление университетов.
7. Основные технические достижения средневековья.
8. Зарождение прикладной («низкой») науки в Западной Европе и на Руси.
9. Фома Аквинский и его роль в становлении рационального знания.
10. Роль изобретения книгопечатания и Великих географических открытий в развитии науки и культуры.
11. Леонардо да Винчи, Н. Кузанский, Д. Бруно, становление нового типа мышления.
12. Реформация и ее роль в развитии науки.

### **Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

## **Тема 3. Научная революция XVII века и формирование новоевропейского типа рациональности.**

### **Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

### **Вопросы для собеседования:**

1. Г. Галилей и формирование новой философско-научной парадигмы.
2. Основные черты нового мировоззрения.
3. Основные научно-технические достижения 16-17вв.
4. И. Ньютон и формирование механистической картины мира.
5. Р. Декарт и его вклад в развитие научных знаний.
6. Ф. Бэкон, формирование научного метода.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Тема 4. 4. Эпоха классической науки (XVIII–XIX века).**

**Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

**Вопросы для собеседования:**

1. Достижения научно-технической мысли 18 в.
2. Вклад французских философов-материалистов 18 в. в теорию познания.
3. И. Кант, его вклад в теорию познания.
4. Промышленная революция и ее влияние на развитие мировой научной мысли.
5. Формирование научных центров и школ, развитие системы образования.
6. Теория Дарвина и ее роль в дальнейшем развитии науки.
7. Рационализм и эмпиризм.
8. Позитивизм О. Конта, его модель развития науки.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций

развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

## Тема 5. Наука XX - начала XXI веков.

### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

### Вопросы для собеседования.

1. Основные тенденции в развитии техники кон. 19- нач. 20вв.
2. Основные направления философской мысли рубежа 19-20вв.
3. Перечислите основные научные открытия начала 20 в. и дайте им оценку.
4. Революция в физике и формирование неклассической научной картины мира (А. Эйнштейн, М. Планк, Э. Резерфорд, Н. Бор, В. Гейзенберг).
5. Революция в химии и биологии.
6. Революционные технические открытия нач. 20 в.
7. Модель расширяющейся вселенной.
8. Создание электронно-вычислительных машин.
9. Синергетика – принципиально новый подход к объяснению развития процессов, происходящих в мире –физических, химических, биологических, социальных.
10. Информационная революция середины 20 в.
11. Основные достижения техники и технологии кон. 20 –нач. 21 вв.

### Критерии оценки:

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

### Комплекс тестовых заданий по модулю 2

#### 2.1. Философские позиции элеатов выражают суждения:

- рациональное познание есть истинное познание
- основой мироздания является «апейрон»
- + бытие есть, а небытия вовсе нет
- движение невозможно
- для движения атомов необходимо существование пустоты

#### 2.2. Аристотель первичным назвал:

- атомы
- идеи
- первоматерию
- + Бога
- человека

#### 2.3. Парменид «истинное бытие» характеризует понятиями:

- движение

- субстанция
- + неподвижность
- становление
- + вечность

**2.4. Древнегреческий философ, утверждавший, что основой всего сущего является беспредельный «апейрон»:**

- Анаксимен
- + Анаксимандр
- Пифагор
- Парменид

**2.5. Философ, утверждавший идею существования множества миров:**

- Платон
- Аристотель
- + Демокрит
- Гераклит

**2.6. Автор высказывания: «Мы входим и не входим в одну и ту же реку, мы те же самые и не те же самые»:**

- Фалес
- + Гераклит
- Платон
- Диоген

**2.7. Античный философ, автор атомистической трактовки бытия:**

- Аристотель
- Протагор
- + Демокрит
- Эпикур

**2.8. Философ, связавший добродетель со знанием, создавший концепцию этического интеллектуализма:**

- Гераклит
- + Сократ
- Демокрит
- Эпикур

**2.9. Исторически первая попытка постижения количественной стороны мироздания принадлежит:**

- + ионийской философии
- элеатам
- пифагорейцам
- эпикуреизму

**2.10. Платоновское «кажущееся бытие» означает:**

- атомы
- + чувственно воспринимаемые вещи
- идеи
- мировую душу

**2.11. Главным условием для движения атомов, по мнению Демокрита, являются:**

- + энергия атомов
- сгущение и разряжение воздуха
- беспредельность мира
- внешние силы

**2.12. Создатель атомистической картины мира:**

- Аристотель
- Фалес
- + Демокрит
- Пифагор

**2.13. Ядром теории познания является учение о припоминании, по мысли:**

- Демокрита
- Эпикура
- Аристотеля

+ Платона

**2.14. Первая философская школа в истории европейской философии:**

пифагорейская

+ милетская

элейская

софистов

**2.15. Актуальным началом Аристотель полагал:**

первоначальную материю

+ форму

атомы

разум

**2.16. Средневековый философ, создавший учение о гармонии веры и разума, гармонии истин откровения и истин науки:**

+ П. Абеляр

А. Августин

Р. Бэкон

Ф. Аквинский

**2.17. Философия в средние века занимала подчинённое положение по отношению к:**

науке

эстетике

+ богословию

психологии

**2.18. Термин, обозначающий в средневековой философии общие понятия:**

категории

+ универсалии

образы

имена

**2.19. Теоцентризм – мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о главенстве:**

природы

+ Бога

человека

универсума

**2.20. Философ, на идеи которого опирался Фома Аквинский, обосновывая принципы христианского богословия:**

Платон

+ Аристотель

Демокрит

А. Августин

**2.21. Понимание человека, характерное для философии эпохи Возрождения:**

человек – это общественное животное

человек – это мыслящее существо

человек есть мера всех вещей

+ человек – это созданное Богом привилегированное существо, повелитель всего созданного до него

**2.22. Характеристика вселенной в философии Дж. Бруно:**

статичность

ограниченность

подвижность

+ бесконечность

**2.23. Философское направление, развиваемое во взглядах Ф. Бэкона:**

+ Эмпиризм

○ Рационализм

○ Сенсуализм

○ Интуитивизм

**2.24. Философское направление, развиваемое во взглядах Р. Декарта:**

○ Идеалистический сенсуализм

- + Идеалистический рационализм
- Материалистический сенсуализм
- Конвенционализм

**2.25. Философское направление, развиваемое во взглядах Дж. Локка:**

- Рационализм
- + Сенсуализм
- Интуитивизм
- Конвенционализм

**2.26. Исходный пункт, начало познания, философского мышления, по Декарту:**

- Чувственное восприятие
- +Априорные формы рассудка
- Сомнение
- Агностицизм

**2.27. Механистическое объяснение явлений и мира характерно для философии:**

- Античности
- Возрождения
- +Нового времени
- Средних веков
- Просвещения

**2.28. В изучении природы главное место Ф. Бэкон отводил:**

- +Опыту
- Созерцанию
- Абстрактному мышлению
- Интуиции

**2.29. Ф. Бэконом было разработано учение:**

- +Об эмпирико-индуктивном методе
- О методе «ползучего» эмпиризма
- О методе рационалистической схоластики
- О рационалистически-дедуктивном методе

**2.30. Создатель и систематизатор диалектики как философского метода:**

- Л. Фейербах
- +Г. Гегель
- И. Кант
- К. Маркс

**2.31. Автор учения об антиномиях разума:**

- И. Фихте
- +И. Кант
- Г. Гегель
- К. Маркс
- Ф. Энгельс

**2.32. «Философские революции» 30-50-х годов XIX века характеризовались выступлением (бунтом) против:**

- сенсуалистских концепций
- +рационалистических концепций
- метафизических концепций
- догматических концепций
- агностических концепций

**2.33. В основе гносеологии Ф. Ницше лежит:**

- рационализм
- +интуитивизм
- сенсуализм
- эмпиризм
- перспективизм

**2.34. Основная задача позитивной философии:**

- никакой философии: всякая наука сама себе философия
- состоит в систематизации конкретно-научного знания на основе рациональной классификации наук

- изучение отвлечённых сущностей  
+быть синтезирующей наукой
- быть наукой наук

**2.35. Неопозитивизм видел задачу философии в...:**

- деятельности по анализу языковых форм знания  
+систематизации и обобщении естественнонаучного знания
- исследовании метафизических проблем
- разработке гносеологических проблем
- деятельности по анализу аксиологических проблем

**2.36. Особенности научных знаний в Древнем Египте являются:**

+разработка знаний кастой жрецов, практический характер знаний  
рационалистический характер  
связь с религией  
опора на мифологию  
+ опора на практический опыт людей

**2.37. Особенности научных знаний в Древней Греции являются:**

+ поиск первоначала, его объяснение и обоснование  
непосредственное объяснение мира  
связь с мифологией  
опора на практический опыт конкретного человека  
связь с религией

**2.38. Особенностью развития науки в средневековой Западной Европе было:**

+ геоцентрическое мировоззрение, примат религиозной веры над знанием, теоцентризм  
знание оценивалось выше веры  
знание и вера считались равноправными началами  
развитие естественнонаучной картины мира  
развитие традиций античности

**2.39. Особенностью развития науки на средневековом Востоке было:**

+ развитие математического, астрономического знания  
развитие знаний о человеке  
развитие психологии  
развитие логики  
развитие общественных наук

**2.40. Гелиоцентрическую систему создал:**

+ Николай Коперник  
Николай Кузанский  
Джордано Бруно  
Галилео Галилей  
Тихо Браге

**2.41. Идеи о бесконечности мира и о множественности миров выдвинул:**

+ Джордано Бруно  
Николай Коперник  
Пико делла Мирандолла  
Галилео Галилей  
Мишель Монтень

**2.42. Автором методов «резолюция» и «композиция», повлиявших на развития классической науки, является:**

+ Галилео Галилей  
Исаак Ньютон  
Джордано Бруно  
Николай Коперник  
Николай Кузанский

**2.43. Источник знания есть опыт считал:**

+ Ф. Бэкон

Рене Декарт  
Томас Гоббс  
Роджер Бэкон  
Поль Гольбах

**2.44. Автором работ «Новый Органон», «Новая Атлантида» является:**

+ Ф. Бэкон  
Рене Декарт  
Томас Гоббс  
Поль Гольбах  
Жюльен Ламетри

**2.45. Мыслителем, оказавшим значительное влияние на развитие науки, автором принципа сомнения является:**

+ Рене Декарт  
Дени Дидро  
Томас Гоббс  
Джон Локк  
Бенедикт Спиноза

**2.46. Главная отличительная черта механики И.Ньютона есть:**

+ дедуктивная научная теория  
индуктивная научная теория  
идеалистическая научная теория  
дуалистическая научная теория  
деистическая научная теория

**2.47. Сущностью гипотеза Канта - Лапласа является:**

+ объяснение возникновения Солнца, планет и их спутников из раскаленной газовой туманности  
объяснение возникновения планет и их спутников под влиянием неизвестных сил  
объяснение возникновения планет и их спутников из твердого вещества  
объяснение возникновения и их спутников из ничего

Е) объяснение возникновения и их спутников творением Бога

**2.48. Эволюционную идею в биологии выдвинули:**

+ Ж. Ламарк, И. Дарвин, Г. Мендель  
И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг  
Б. Спиноза, Дж. Локк, Г. Лейбниц  
Р. Декарт, Ф. Бэкон, Т. Гоббс  
Аристотель, Платон, Эпикур

**2.49. Ю. Майер и Д. Джоуль открыли закон:**

+ сохранения и превращения энергии  
инерции  
относительности  
эволюции  
диалектики

**2.50. Элемент радий и явление радиоактивности открыли:**

+ Пьер Кюри, Мария Кюри  
А. Попов, Д. Менделеев  
И. Дарвин, Э. Резерфорд  
И. Лаплас, И. Кеплер  
М. Фарадей, Дж. Томсон

**2.51. Электрон открыл:**

+ Дж. Томсон  
П. Кюри  
М. Кюри  
Д. Менделеев  
Н. Вавилов

**2.52. Открытиями, способствовавшие становлению квантовой механики, стали:**

+ открытие электрона, радия, фотона  
создание гелиоцентрической системы  
эволюционная теория  
открытие клетки  
открытие закона сохранения и превращения энергии

**2.53. Сущностью теории относительности Эйнштейна является:**

+ раскрытие взаимосвязи пространства и времени  
объяснение специфических свойств времени  
объяснение специфических свойств пространства  
раскрытие бесконечности пространства и времени  
раскрытие постоянства пространства и времени

**2.54. Наиболее общим принципом теории относительности Эйнштейна является:**

+ взаимосвязь материи, пространства и времени  
исследование специфики пространства и времени  
исследование специфических свойств пространства и времени  
раскрытие взаимосвязи материи и времени  
раскрытие взаимосвязи материи и пространства

**2.55. Идею волновой и корпускулярной природы света выдвинул:**

+ Луи де Бройль  
Дж. Томсон  
А. Эйнштейн  
П. Кюри  
М. Кюри

**2.56. Основные уравнения волновой механики сформулировал:**

+ Э. Шредингер  
А. Эйнштейн  
Дж. Томсон  
П. Кюри  
М. Кюри

**2.57. Принцип соотношения неопределенностей выдвинул:**

+ В. Гейзенберг  
А. Эйнштейн  
Дж. Томсон  
Н. Вавилов  
Луи де Бройль

## 2.58. Вирус открыл русский ученый:

- + Д. Ивановский
- Н. Вавилов
- К. Циолковский
- А. Чижевский
- Д. Менделеев

## 2.59. Понятие «ген» ввел в научный оборот:

- + И. Иогансон
- Г. Натсон
- Г. Меллер
- Д. Ивановский
- Д. Уотсон

### Модуль 3: Философия науки.

#### Тема 1. Возникновение философии науки.

##### Развитие философии с конца XIX века до середины XX века.

##### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### Вопросы для собеседования:

1. Причины возрастания роли науки в жизни общества второй половины 19 века.
2. Первый этап становления философии науки (Д. Гершель, В. Уэвелл, Д. Милль).
3. Модель развития науки В. Уэвелла.
4. Второй этап развития философии науки (Э Мах, А. Пуанкаре).
5. А. Бергсон, его вклад в развитие философии науки.
6. Третий этап развития философии науки (В. Гейзенберг, Э. Мейерсон).
7. Четвертый этап развития философии науки (М. Шлик, Р. Карнап).
8. Основные принципы теории познания неопозитивистов.

##### Критерии оценки:

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

#### Тема 2. Современные концепции философии науки.

##### Контролируемые компетенции (или их части):

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства

строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

**Вопросы для собеседования:**

1. Научная картина мира 20-нач. 21 веков.
2. Основные положения постпозитивистского подхода к истории науки.
3. Принцип фальсифицируемости К. Поппера.
4. Т. Кун, теория научных революций.
5. И. Локатос, система научных доказательств.
6. Теория П. Фейерабенда.
7. Противоречия постмодернистской науки.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Тема 3. Идеалы научности.**

**Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

**Вопросы для собеседования:**

1. Понятие идеала научности и его содержание.
2. Классический идеал научности: истина как нормативная ценность науки. Методологические принципы классического идеала: фундаментализм, методологический редукционизм, истинность, социокультурная автономия.
3. Формы классического идеала научности: математический идеал, физический и гуманитарный.
4. Неклассический идеал научности, его содержание и методологические установки. Формирование новых стандартов научности в современном мире.
5. Постнеклассический идеал научности, его методологические установки.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

#### **Тема 4. Логика и методология науки.**

##### **Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### **Вопросы для собеседования:**

1. Предмет методологии научного познания, соотношение теории и метода.
2. Содержание современной методологии, её основные принципы.
3. Общелогические и специальные методы познания.
4. Проблема границ познания.
5. Формальная, математическая и диалектическая логика.
6. Логический позитивизм.
7. Специфика теоретического уровня познания.
8. Метод выдвижения гипотезы.

##### **Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

#### **Тема 5. Принципы, уровни и методы научного познания.**

##### **Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

##### **Вопросы для собеседования:**

1. Эмпирическое исследование и его стадии.
2. Принципы научной теории.
3. Диалектический и аксиоматический методы.
4. Генетический и системный методы.
5. Принцип синергии.
6. Общенаучные методы.
7. Методы эмпирического исследования.

8. Логический, исторический методы, метод формализации.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малозначительные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Тема 6. Философские проблемы отрасли науки.**

**Контролируемые компетенции (или их части):**

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К-1).

Темы индивидуальных домашних заданий выдаются в зависимости от направленности научного исследования аспиранта.

**Критерии оценки:**

**Оценка 9-10 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 6-8** – основные требования к работе и её защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 4-5** – имеются существенные отступления от требований к работе. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 1-3** – тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 0** – работа аспирантом не представлена.

**Комплекс тестовых заданий по модулю 3.**

**3-1. Формирование современной постнеклассической науки относится к:**

- + 70-м годам XX века
- началу XX века
- концу XIX века
- середине XIX века
- началу XIX века

**3-2. Основной идеей глобального эволюционизма является:**

- + идея коэволюции
- идея гуманизма

идея развития  
идея изменения  
идея непрерывного развития

**3-3. Направление, считающее эмпирический опыт источником знания, отрицающее мировоззренческую роль философии, называется:**

+ позитивизм  
неотомизм  
неокантианство  
неогегельянство  
феноменология

**3-4. Философским направлением, развивавшем эволюционную концепцию науки, является:**

+ постпозитивизм  
экзистенциализм  
прагматизм  
герменевтика  
неотомизм

**3-5. Термин «верификация» в неопозитивизме означает:**

+ ограничение суждений эмпирическими фактами  
ограничение суждений разумом  
отрицание любого научного суждения  
постижение истины интуитивным путем  
ограничение научного и ненаучного знания

**3-6. Философское направление, для которого центральной является проблема понимания:**

+ герменевтика  
экзистенциализм  
философия науки  
прагматизм  
неотомизм

**3-7. Термин «демаркация» в постпозитивизме означает:**

+ отграничение научного знания от ненаучного  
отграничение философского знания от научного  
отграничение научного знания от религии  
отграничение философского знания от нефилософского  
отграничение философского знания от религиозного

**3-8. Принцип опровержения научных предложений у К. Поппера называется:**

+ фальсификация  
демаркация  
верификация  
кумулятивизм  
парадигма

**3-9. Совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающих существование научной традиции, Т. Кун называет:**

+ парадигмой  
теорией  
научно - исследовательской программой  
фактом  
идеями

**3-10. По Т. Куну структуру дисциплинарной матрицы составляют:**

+ философские принципы ценностные установки, конкретные образцы решения проблем  
гипотеза, факт, теория  
ощущение, восприятие, представление  
понятие, суждение, умозаключение  
опыт, теория, практика

**3-11. В развитии науки периоды «нормальной науки» и «научной революции» различал:**

+ Т. Кун  
И. Лакатос  
Дж. Бернал  
Б. Рассел  
В. Гейзенберг

**3-12. Эволюцию науки как смену научно - исследовательских программ понимал:**

+ И. Лакатос  
Т. Кун  
Дж. Бернал  
В. Гейзенберг  
Б. Рассел

**3-13. В основе эволюции науки лежит понимание и стандарты рациональности считал:**

+ Ст. Тулмин  
Т. Кун  
Дж. Бернал  
И. Лакатос  
К. Поппер

**3-14. В качестве существенных факторов развития научного знания выделял язык, взаимную практику, конкуренцию теорий:**

+ К. Поппер  
Ст. Тулмин  
Дж. Бернал  
И. Лакатос  
Т. Кун

**3-15. Термин «научное сообщество» ввел:**

+ М. Полани  
Т. Кун  
И. Лакатос  
Дж. Бернал  
К. Поппер

**3-16. Самой первой научной школой была:**

+ Ликей  
Академия  
университет  
институт  
«Венский кружок»

**3-17. Школа Платона есть:**

+ Академия  
Ликей  
Парнас  
университет  
институт

**3-18. Первую классификацию наук предложил:**

+ Аристотель  
Платон  
Ф. Бэкон  
Г. Гегель  
И. Кант

**3-19. На основе человеческих способностей разделил науки на три группы:**

+ Ф. Бэкон  
Ф. Энгельс  
К. Маркс  
Аристотель  
И. Кант

**3-20. Классификация наук на основе форм движения материи предложил:**

+ Ф. Энгельс  
К. Маркс  
В. Дильтей  
Р. Декарт  
Дж. Бернал

**3-21. Процесс выделения новых научных дисциплин называется:**

+ дифференциация  
интеграция  
кумуляция  
реляция  
формализация

**3-22. Процесс синтеза знаний, объединение научных дисциплин называется:**

+ интеграция  
дифференциация  
кумуляция  
реляция  
формализация

**3-23. Науки о природе и науки о духе выделял:**

+ В. Дильтей  
Ф. Энгельс  
Ф. Бэкон  
О. Конт  
К. Маркс

**3-24. За методологическую основу гуманитарных наук принимал герменевтику:**

+ В. Дильтей

И. Кант  
Ф. Бэкон  
Ф. Энгельс  
Дж. Бернал

**3-25. Эмпиризм принимал за источник знания:**

+ чувственный опыт

мышление  
рассудок  
представление  
умозаключение

**3-26. Особенностью эмпирического познания является:**

+ отражения внешних связей и отношений действительности

раскрытие сущности предметов и явлений  
раскрытие закономерностей действительности  
раскрытие природы предметов и явлений  
раскрытие содержания предметов и явлений

**3-27. Особенностью теоретического познания является:**

+ раскрытие сущности предметов и явлений

раскрытие внешних связей предметов и явлений  
наблюдение за предметами и явлениями  
пассивное восприятие предметов и явлений  
проведение экспериментов с предметами и явлениями

**3-28. Сенсуализм считает, что в основе знаний лежит:**

+ чувство

разум  
воля  
рассудок  
память

**3-29. Рационализм считает, что в основе знаний лежит:**

+ разум

чувство  
воля  
ощущение  
представление

**3-30. По интуитивизму, в основе познания лежит:**

+ интуиция

ощущения  
представления  
восприятия  
понятия

**3-31. Научный факт – это:**

+ знание о каком - либо событии, явлении, достоверность которого доказана

знание о явлениях  
знание о принципах  
теоретическое знание  
возможное знание

**3-32. Закон науки - это понятия, отражающее:**

+ устойчивые, сущностные связи предметов и явлений действительности

случайные связи  
единичные связи  
внешние связи  
несущественные связи

**3-33. Научное предположение, требующее доказательства – это:**

+ гипотеза

проблема  
идея  
принцип  
закон

**3-34. Формами рационального познания являются:**

+ понятия, суждения, умозаключения  
ощущения, восприятия, представления  
чувство, эмоция, аффект  
воля, вдохновение, вера  
мечта, желания, интерес

**3-35. Функциями рассудка являются:**

+ мышление посредством понятий  
объединение, классификация  
описание, измерение

экспериментирование, наблюдение  
контроль, гипостазирование

### **3-36. Рассудок – это:**

+ психическая деятельность, направленная на образование понятий, суждений путем умозаключения  
обыденное мышление  
диалектическое мышление  
метафизическое мышление  
диалектическая мышление

### **3-37. Разум – это:**

+ психическая деятельность, направленная на познание универсальных связей вещей и явлений  
психическая деятельность, направленная на познание посредством понятий  
формально - логическое мышление  
интуитивное постижение мира  
чувственное постижение мира

### **3-38. Основная функция разума – это:**

+ познание глубинных внутренних связей предметов и явлений  
познание явлений  
описание предметов и явлений  
наблюдение за предметами и явлениями  
образование понятия

### **3-39. Понятия – это:**

+ форма отражения существенных, закономерных свойств, предметов и явлений  
форма отражения связей между явлениями  
форма отражения поверхностных связей между предметами и явлениями  
форма отражения посредством ощущений  
форма отражения посредством восприятия.

### **3-40. Суждение – это:**

+ форма рационального познания, которая посредством связей между понятиями устанавливает наличие или отсутствие каких - либо признаков у предметов и явлений;  
форма рационального познания, которая отражает существенные связи между предметами и явлениями;  
форма рационального познания, в которой посредством логического вывода из наличного знания выводится новое знания;  
описание предметов и явлений;  
экспериментирование.

### **3-41. Умозаключение – это:**

+ форма рационального познания, основанная на выводе из нескольких суждений (посылок) нового знания  
форма рационального познания, отражающая существенные связи действительности  
форма рационального познания, которая посредством связи понятий устанавливает наличие признаков, свойств у предметов и явлений  
описание предметов и явлений  
наблюдение за предметами и явлениями

**3-42. Проблема – это:**

- + вопрос или комплекс вопросов, решение которых имеет практический или теоретический интерес
- вопрос житейского плана
- вопрос грамматического плана
- вопрос конфиденциального плана
- вопрос психического плана

**3-43. Теория - это уровень научного познания:**

- + высший
- низший
- средний
- нейтральный
- повседневный

**3-44. Исходные основания (фундаментальные принципы, допущения, уравнения и т.п.) идеализированные объекты, логика, совокупность законов и утверждений, выведенных в качестве следствия, составляют структуру:**

- + теории
- практики
- опыта
- закона
- принципа

**3-45. Особенностью математической теории является:**

- + высокая степень абстрактности:
- конкретность
- бездоказательность
- фальсифицируемость
- гипотетичность

**3-46. Особенностью формирования математической теории является:**

- + ассоциативность, использование гипотетико - дедуктивного метода
- использование опыта
- использование анализа и синтеза
- использование предположения
- использование наблюдения

**3-47. Синтетической функцией теории является систематизация, обобщение:**

- + обоснованного конкретного знания
- анализ конкретного знания
- анализ абстрактного знания
- анализ обыденного знания
- анализ рассудочного знания

**3-48. Объяснительной функцией теории является:**

- + выявление причинных зависимостей, определение многообразных связей и сущностных характеристик, раскрытие закономерностей происхождения и развития
- выявление внешних связей и отношений
- раскрытие поверхностных связей

выявление случайных связей  
выявление несущественных связей

**3-49. Методологической функций теории является:**

+ формирование многообразных методов, способов, приемов познавательной деятельности  
классификация методов  
интеграция методов  
дифференциация методов  
специализация методов

**3-50. Прогностической функцией теории является:**

+ предвидение, предсказание будущего состояния предметов и явлений  
характеристика наличного состояния предметов и явлений  
характеристика ретроспективного состояния предметов и явлений  
определение статуса разума  
определение статуса рассудка

**3-51. Практической функций теории является:**

+ преобразование действительности  
абстрагирование  
обращенность к разуму  
обращенность к рассудку  
обращенность к чувствам

**3-52. Этнос науки - это:**

+ система моральных принципов, регулирующих деятельность научного сообщества  
система научных фактов  
система методов науки  
система научных принципов  
система научных учреждений

**3-53. Элемент, не входящий в структуру научной теории, есть:**

+ опыт  
принцип  
закон  
логика  
следствие

**3-54. Тезис о превращении науки в непосредственную производительную силу выразил:**

+К. Маркс  
О. Конт  
Л. Витгенштейн  
В. Ленин  
Ф. Энгельс

**3-55. Слово «метод» в переводе с греческого языка означает:**

+ путь к чему - либо, исследование, прослеживание  
деятельность  
практическое действие

инстинктивное действие  
интуитивное действие

**3-56. Основной функцией метода является:**

+ регулирование познавательного процесса  
коммуникативная  
практическая  
регулятивная  
эстетическая

**3-57. В качестве факела, указывающего путнику путь в потемках, рассматривал метод:**

+ Ф. Бэкон  
Р. Декарт  
Т. Гоббс  
Дж. Локк  
Дж. Толанд

**3-58. Как конкретные и простые правила рассматривал метод:**

+ Р. Декарт  
Ф. Бэкон  
Т. Гоббс  
Дж. Локк  
Дж. Толанд

**3-59. Основное различие между теорией и методом:**

+ теория есть результат предшествующей деятельности, а метод есть начало последующей деятельности  
между теорией и методами нет различия  
теория и метод совпадают друг с другом  
теория и метод противоположны друг другу  
теория и метод тождественны между собой

**3-60. Главными отличительными чертами философских методов являются:**

+ объективность, обобщенность, абстрактность  
единичность объективности, неуниверсальность  
субъективность, метафизичность,  
относительность, абсолютность, конкретность  
непогрешимость, бессистемность

**3-61. В научном познании онтологической функцией философии является:**

+ создание особого рода модели мира  
исследование причинно-следственных связей  
исследование необходимости и случайности  
исследование единого и общего  
исследование возможности и действительности

**3-62. В научном познании гносеологической функцией философии является:**

+ исследование общих закономерностей познавательного процесса, создание предпосылок для обеспечения истинности знаний

исследование конкретных сфер деятельности  
исследование проблем общества  
исследование проблем религии  
исследование проблем человека

**3-63. В научном познании методологической функцией философии является разработка:**

+ универсальных методов исследования  
частных методов исследования  
алгоритмов исследования  
этноса науки  
социологии науки

**3-64. В научном познании аксиологической функцией философии является разработка:**

+ мировоззренческих, ценностных ориентаций  
методологии исследования  
социологии исследования  
статуса науки  
истории науки

**3-65. Наблюдение – это:**

+ целенаправленное, организованное, преднамеренное, систематическое восприятие предметов и явлений с целью изучения их свойств, связей и отношений  
рассуждение  
суждение  
представление  
экспериментирование

**3-66. Эксперимент – это:**

+ исследование предметов, явлений и процессов в контролируемых, изменяемых условиях  
описание объектов исследования  
измерение объектов исследования  
анализ объектов исследования

**3-67. Сравнение – это:**

+ познавательная операция выявления сходства или различий предметов и явлений  
описание одного объекта исследования  
анализ одного объекта исследования  
экспериментирование

**3-68. Описание – это:**

+ фиксация посредством системы обозначений данных наблюдения, опыта, эксперимента  
измерение параметров объекта  
выявление существенных характеристик предметов и явлений  
образование понятий

**3-69. Измерение – это:**

+ определение количественных характеристик объектов исследования  
описание объектов исследования  
наблюдение за объектами исследования

проведение эксперимента  
фиксация данных наблюдений и опыта

**3-70. Формализация – это:**

+ выражение знания в символическом, формализованном виде  
дифференциация знания  
интеграция знания  
обобщение знания  
систематизация знания

**3-71. Аксиоматизация – это:**

+ метод познания, основанный на принятии допущений, постулатов, принципов как заведено истинных при формулировке теории  
использование понятий при формулировке теории  
использование представлений при формулировке теории  
использование суждений при формулировке теории  
использование умозаключений при формулировке теории

**3-72. Гипотетико - дедуктивный метод – это:**

+ обобщение эмпирических фактов на основе системы дедуктивно связанных между собой гипотез  
система вытекающих друг из друга гипотез  
обобщение единичных фактов  
система взаимосвязанных гипотез  
совокупность отдельных гипотез

**3-73. Анализ – это:**

+ реальное или мысленное расчленение объектов на составные части в целях исследования  
объединение составных частей объекта в единое целое  
метод исследования, основанный на рассуждении  
метод исследования, основанный на описании  
метод исследования, основанный на умозаключении

**3-74. Синтез – это:**

+ познавательная операция объединения в единое целое знаний, полученных посредством анализа  
расчленение объекта на составные части  
описание составных частей объекта  
измерения составных частей объекта  
сравнение составных частей объекта

**3-75. Абстрагирование – это:**

+ познавательная операция отвлечения от несущественных второстепенных свойств, предметов и явлений и выделение существенных, кардинальных свойств объекта исследования  
описание свойств объектов исследования  
измерение свойств объекта исследования  
экспериментирование с объектами исследования  
сравнение объектов исследования между собой

**3-76. Обобщение – это:**

- + выделение сходных, повторяющихся свойств, признаков объекта исследования
- выделение различий между объектами исследования
- выделение случайных свойств, признаков объектов исследования
- выделение свойств, признаков одного - единственного объекта исследования

**3-77. Идеализация – это:**

- + познавательная операция, направленная на создание абстрактных объектов, имеющих реальные прототипы
- отказ от изучения реальных объектов
- символическое обозначение реальных объектов
- формальное описание реальных объектов
- конкретное описание реальных объектов

**3-78. Индукция – это:**

- + движение мысли от частного к общему
- движение мысли от общего к частному
- интуитивное познание
- сенситивное познание
- обыденное познание

**3-79. Дедукция – это:**

- + движение мысли от общего к частному
- движение мысли от частного к общему
- интуитивное познание
- сенситивное познание
- обыденное познание

**3-80. Аналогия – это:**

- + познавательная операция, когда на основе общности некоторых признаков сравниваемых предметов устанавливается наличие неизвестного признака у одного из них
- сравнение объектов
- объединение объектов
- классификация объектов
- разделение объектов

**3-81. Моделирование – это:**

- + исследование объектов по заменяющим их образцам, аналогам
- сравнение объектов друг с другом
- различение объектов друг от друга
- отождествление объектов друг с другом
- описание свойств объектов

**3-82. Обобщение – это:**

- + познавательная процедура установления общих свойств и признаков предметов
- группировка объектов
- рассуждение об объектах
- сравнение объектов
- восприятие объектов

**3-83. Основным понятием системности является:**

- + самоорганизация
- самоуправление
- самоопределение
- самовоспитание
- самопознание

**3-84. Структурно - функциональный метод – это:**

- + определение совокупности устойчивых связей и взаимосвязи частей целостных систем
- выявление устойчивых связей
- выявление случайных связей
- определение составных частей
- синтез единичного и общего

**3-85. Вероятностно - статистический метод – это:**

- + учет постоянно повторяющихся множественных случайных связей и факторов
- учет причинно - следственных связей
- учет динамических законов
- учет социальных законов
- учет космологических законов

**3-86. Идеографический метод – это:**

- + описание собственных характеристик единичных исторических фактов и событий
- сбор исторических фактов
- характеристика исторических фактов
- анализ исторических фактов
- объяснение истории

**3-87. Диалог – это:**

- + метод «вопрос - ответ»
- речь одного человека
- речь многих людей
- групповое суждение
- мысль одного человека

**3-88. Опрос – это:**

- + непосредственный или опосредованный (анкетирование, посредством телефона) ответ на заданные вопросы
- постановка вопросов
- описание вопросов
- анализ вопросов
- группировка вопросов

**3-89. Тестирование – это:**

- + метод стандартных заданий, для выявления уровня знаний личности
- описание характера личности
- выявление индивидуальных способностей личности
- выявление взаимоотношений личности
- раскрытие черт характера личности

**3-90. Социометрия - это:**

+ метод, основанный на использовании математических средств при исследовании социальных явлений  
объяснение социальных явлений  
описание социальных явлений  
выделение социальных явлений  
перечисление социальных явлений

### **3-91. Понятием, раскрывающим проблему понимания, является:**

+ смысл  
сущность  
явление  
форма  
причина

### **3-92. Понимание – это:**

+ выяснение смысла предмета, явления, определение их места в мире, функции в системе целого  
выявление формы  
выявление причины  
предсказание будущего  
осмысление истории

## **Требования к реферату.**

### **Методические указания по написанию реферата.**

Учебный процесс в вузе для студентов и аспирантов всех форм обучения предполагает аудиторские занятия и самостоятельную работу. Реферативная работа является одной из форм самостоятельной работы. Оформление работы должно соответствовать ДП СМК 007-2015 (с ними можно ознакомиться в локальной сети академии, диск «I», раздел «для студентов»).

Работа над рефератом предполагает углублённое изучение темы на основе проработки рекомендованной литературы, оценки её теоретической и практической значимости. Важнейшие цели реферативной работы – овладение навыками самостоятельного, логически выверенного изложения научных проблем, умениями делать обоснованные выводы.

Реферативная работа должна быть выполнена в установленные сроки и сдана аспирантом на кафедру для рецензирования, предварительно зарегистрировав его в отделе аспирантуры. Реферативная работа, предоставленная аспирантом для рецензирования, должна содержать утверждающую подпись научного руководителя. Тема реферата утверждается в каждом случае отдельно и зависит от направления научного исследования аспиранта. Рекомендации по выполнению работы можно получать от ведущего преподавателя данной дисциплины в специально установленные часы.

Реферат должен содержать следующие **элементы**:

1. Титульный лист, согласно образцу.
2. Введение.
3. Основная часть (раскрытие вопросов, содержащихся в плане).
4. Заключение.
5. Список источников и литературы к теме.

Переписывание учебных пособий не допускается. Сноски на литературу, учебные пособия, интернет - ресурсы являются **обязательными**. Объём реферативной работы должен составлять не менее 30 страниц печатного текста. Выполнять работу от руки нежелательно.

### **Критерии оценки:**

**Оценка «зачтено» ставится в следующих случаях:**

- если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

– основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка «не зачтено» ставится если:**

– имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

– реферат аспирантом не представлен.

**Вопросы к кандидатскому экзамену.**

В билете по 2 вопроса, формируются билеты следующим образом: 1-28, 2-27 и т. д. Кроме того аспирант получает дополнительный вопрос в зависимости от специальности.

**Критерии оценки:**

**5 баллов** выставляется студенту, который владеет основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых идей, демонстрирует систематическое понимание научной специализации и обучения в области производства строительных материалов и изделий на уровне методологии;

**3 балла** выставляется студенту, который не совсем твердо владеет материалом, допускает малосущественные погрешности при формулировке понятий, испытывает затруднения в характеристике современных тенденций развития науки; формулировке теоретических и методологических принципов;

**2 балла** - выставляется студенту, который не владеет материалом, допускает ошибки при формулировке понятий, не демонстрирует способности проводить анализ современных тенденций развития истории и философии науки; допускает существенные погрешности в описании теоретических и методологических принципов.

**Вопросы.**

1. Формирование общей идеи научности на основе классической науки. Идея всеобщих оснований науки. Понятие объективно достоверного и систематического знания.

2. Первый этап становления философия науки. Позитивистский вариант философии науки. Позитивистский вариант философии науки. Научное познание как обобщение опыта, «факт индукции».

3. Критика позитивизма со стороны неокантианской философии. Проблема роли идей в научном познании. Прогресс науки как развитие научной теории.

4. Второй этап в развитии философии науки. Позитивистский вариант философии науки Э.Маха. Научная теория как экономное описание ощущений.

5. Философия науки А. Пуанкаре. Роль логики и интуиции в научном познании. Конвенционалистская модель науки.

6. Критика теории познания позитивизма с позиций философии интуитивизма (А.Бергсон).

7. Третий этап в развитии философии науки. Значение открытий в области естественных наук для философии науки.

8. Позитивизм о проблемах языка науки, достоверности научного знания, процесса формирования научного знания.

9. Критика позитивизма с позиций философии неокантианства (Э. Мейерсон). Законы науки как субъективные формы выражения объективно-реальных отношений.

10. Четвертый этап в философии науки. Развитие идей позитивизма. Теория верификации. Вклад позитивизма в философию науки.

11. Пятый этап в философии науки. Формирование философии науки постпозитивизма (К. Поппер, Дж. Агасси, Э. Негель).

12. Проблемы науки в философии К. Поппера.

13. Развитие идей постпозитивизма в работах Т. Куна, И. Лакатоса, П. Фейрабенда. Метанаучное знание - как основа научной рациональности.

14. Философия науки о новых принципах научной методологии: антропном принципе, синергетическом подходе, принципе космизма.

15. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.

16. Теория научных революций Т. Куна. Понятие научных парадигм.

17. Квазивозрождение позитивизма. Концепции модерна и постмодерна в философии науки (Фейрабенд, Лиотьяр)

18. Понятие идеала научности. Содержание идеала научности. Методологические принципы классического идеала научности.

19. Методология как учение о принципах и методах познания. Методология познания и логика исследования. Логика как учение о логических методах научного познания.

20. Проблема объективности научного исследования. Проблема объекта-субъекта в познании. Понятие предмета научного исследования.

21. Специфика эмпирического знания. Развитие методологии эмпиризма. Логический эмпиризм, его сущность и характерные черты.

22. Специфика теоретического знания. Общие понятия, принципы, гипотезы как основание научной дедукции и теоретический базис научного познания.

23. Научная картина мира как основа построения научных теорий. Влияние философских идей на формирование научной картины мира и содержание теоретического знания.

24. Понятие принципов в научном познании. Эмпирические знания и его основные принципы.

25. Теоретическое познание и методы построения научной теории: диалектический, историко-логический, аксиоматический, генетический, системный и т.д.

26. Гипотеза и идеализация в научном познании. Соотношение в научном познании теоретических выводов и эмпирических фактов.

27. Классификация методов научного познания. Методы научного познания в естественных, специальных и гуманитарных науках.

28. Методология социального познания.