

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.05.2025 11:02:38  
Уникальный программный ключ:  
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
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**

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций аспирантов по специальности: 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели по дисциплине «История и философия науки».

Составитель(и)

Заведующий кафедрой

**Паспорт фонда оценочных средств**  
 Специальность: 2.4.7. Турбомашин и поршневые двигатели  
 Дисциплина: «История и философия науки»

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы	Контролиру- емые компетенции (или их части)	Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				вид	количество заданий
	Раздел 1: Предмет и проблемы философии науки				
	1 Специфика научного знания. Предмет и задачи истории науки.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	8
	2. Проблемы и принципы историко- научных исследований. Общие модели истории науки.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	7
	3. Научное знание и социальность. Понятие научного сообщества.	K1	32	Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	7
	Раздел 2: История науки				
	1. «Пранаука» Древнего Востока. Формирование античной науки в структуре философского знания.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	14
	2. Развитие научного знания в эпоху Средневековья и канун Нового времени.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	12
	3. Научная революция XVII века и формирование новоевропейского типа рациональности.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	6
	4. Эпоха классической науки (XVIII–XIX века).	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	6
	5. Наука XX - начала XXI веков.	K1	59	Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	11
	Раздел 3: Философия науки				
	1. Возникновение философии науки. Развитие философии с конца XIX века до середины XX века.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	8
	2. Современные концепции философии науки.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы	7

				рефератов	
	3. Идеалы научности.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	5
	4. Логика и методология науки.	K1		Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	8
	5. Принципы, уровни и методы научного познания.	K1	92	Вопросы для собеседо- вания, темы рефератов	8
	6. Философские проблемы технических наук.	K1		Темы ИДЗ	
	Вопросы к кандидатскому экзамену				28
Всего			183	–	137

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

#### Раздел 1: Предмет и проблемы философии науки

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

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

##### 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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. Проблемы и принципы историко-научных исследований. Общие модели истории науки.**

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1).

**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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. 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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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.

### **Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по разделу 1.**

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Совокупность наиболее общих взглядов на мир и место в нём человека:**

наблюдение

восприятие

+ мировоззрение

идеи

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Признаки, присущие философскому мировоззрению:**

+ максимальная общность

абстрактность

эмпирическая обоснованность

наглядность

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Черты мифологического мировоззрения:**

рациональность

строгая логическая структура

генетизм

+ образность и эмоциональность

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Познавательные-интеллектуальные аспекты мировоззрения отображаются:**

в мироощущении

+ в миропонимании

в мировосприятии

в моральных установках общества и личности

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Историческая форма идеализма, утверждающая зависимость внешнего мира, его свойств и отношений от сознания человека:**

объективный

последовательный

+ субъективный

диалектический

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Историческая форма идеализма, провозглашающая независимость идеального начала от материи и от сознания человека:**

- метафизический
- + объективный
- критический
- последовательный

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философское направление, признающее материю первичной, а сознание – вторичным, производным от неё:**

- идеализм
- + материализм
- объективный идеализм
- солипсизм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философское направление, признающее сознание (дух) первичным, а материю – вторичной, это:**

- материализм
- пантеизм
- + идеализм
- деизм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Термин «философия» в переводе с греческого языка означает:**

- учение о мудрости
- любовь к жизни
- + любовь к мудрости
- идея совершенной мудрости

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Аристотель определял философию как учение:**

- о космосе
- об идеях
- + о мире и человеке
- о душе

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Суть идеализма состоит в:**

- стремлении обосновать значение идеалов жизни
- + признании идей, сознания за первичное по отношению к материальному
- признании абстрактных, отдалённых от жизни рассуждений
- попытке забыть о прозе жизни

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философская концепция, признающая одно начало мироздания:**

- пантеизм
- + монизм
- деизм
- теизм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философская концепция, признающая два равноправных начала:**

- сциентизм
- плюрализм
- + дуализм
- деизм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

- + плюрализм
- пантеизм
- прагматизм
- дуализм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Сфера деятельности, создающая научные и художественные ценности:**

практическая

+ духовная

регулятивная

гуманитарная

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философское учение о ценностях и их природе:**

эпистемология

+ аксиология

эстетика

гносеология

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

философский материализм

+ вульгарный материализм

идеализм

естественнонаучный материализм

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Волюнтаризм – 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

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Наука - это знание:**

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

о душе

о природе

о языке

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Для науки не характерно определение:**

+совокупность чувственных данных

непосредственная производительная сила

развивающаяся система знаний

результат научной деятельности

отражение существенных связей и отношений действительности

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в:**

+Новое время

античности

эпоху Возрождения

средние века

Новейшее время

*Выберите 1 правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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 и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**Классический этап развития науки охватывает:**

+ XVII-XIX в.в.

начало XX века

конец XX века

середина XIX века

конец XX - начало XIX века

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**Неклассический этап развития науки охватывает период:**

вторая половина XX века

XVII -XIX в.в

XIX век

XVIII век

+первая половина XX века

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**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 и нажмите кнопку Далее*

**Классическая наука основывается на:**

+ законах классической механики

законах физики и химии

+ эмпирическом опыте

теоретическом знании

теории и практике

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**Неклассическая наука основывается на:**

+ принципах относительности, дискретности, квантования, дополнительности  
законах классической механики

натурфилософской картине мира  
физической картине мира  
естественнонаучной картине мира

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**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.

#### Раздел 2. История науки.

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

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1).

#### 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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

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

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. Научная революция XVII века и формирование новоевропейского типа рациональности.**

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

#### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

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

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

#### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. Наука XX - начала XXI веков.**

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

#### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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.

#### **Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по разделу 2**

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Аристотель первичным назвал:**

атомы

идеи

первоматерию

+ Бога

человека

*Выберите несколько правильных ответов и нажмите кнопку Далее*

**Парменид «истинное бытие» характеризует понятиями:**

движение

субстанция

+ неподвижность

становление

+ вечность

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Анаксимен

+ Анаксимандр

Пифагор

Парменид

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Платон

Аристотель

+ Демокрит

Гераклит

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Аристотель

Протагор

+ Демокрит

Эпикур

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Гераклит

+ Сократ

Демокрит

Эпикур

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ ионийской философии

элеатам

пифагорейцам

эпикуреизму

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Платоновское «кажущееся бытие» означает:**

атомы

+ чувственно воспринимаемые вещи

идеи

мировую душу

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ энергия атомов

сгущение и разряжение воздуха

беспредельность мира

внешние силы

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Создатель атомистической картины мира:**

Аристотель

Фалес

+ Демокрит

Пифагор

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Демокрита

Эпикура

Аристотеля

+ Платона

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

пифагорейская

+ милетская

элейская

софистов

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Актуальным началом Аристотель полагал:**

первоматерию

+ форму

атомы

разум

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ П. Абеляр

А. Августин

Р. Бэкон

Ф. Аквинский

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

науке

эстетике

+ богословию

психологии

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

категории

+ универсалии

образы

имена

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

природы

+ Бога

человека

универсума

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Платон

+ Аристотель

Демокрит

А. Августин

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

статичность

ограниченность

подвижность

+ бесконечность

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ Эмпиризм

Рационализм

Сенсуализм

Интуитивизм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Идеалистический сенсуализм  
+ Идеалистический рационализм  
Материалистический сенсуализм  
Конвенционализм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Рационализм  
+ Сенсуализм  
Интуитивизм  
Конвенционализм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Чувственное восприятие  
+Априорные формы рассудка  
Сомнение  
Агностицизм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

Античности  
Возрождения  
+Нового времени  
Средних веков  
Просвещения

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+Опыту  
Созерцанию  
Абстрактному мышлению  
Интуиции

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Бэконом было разработано учение:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Автор учения об антиномиях разума:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

сенсуалистских концепций  
+рационалистических концепций  
метафизических концепций  
догматических концепций  
агностических концепций

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

- рационализм
- +интуитивизм
- сенсуализм
- эмпиризм
- перспективизм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите правильные ответы и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Особенностями 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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Автором методов «резюмирование» и «композиция», повлиявших на развития классической науки, является:**

- + Галилео Галилей
- Исаак Ньютон
- Джордано Бруно
- Николай Коперник
- Николай Кузанский

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Источник знания есть опыт считал:**

- + Ф. Бэкон
- Рене Декарт
- Томас Гоббс
- Роджер Бэкон
- Поль Гольбах

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Мыслителем, оказавшим значительное влияние на развитие науки, авторам принципа сомнения является:**

- + Рене Декарт
- Дени Дидро
- Томас Гоббс
- Джон Локк
- Бенедикт Спиноза

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Главное отличительная черта механики И.Ньютона есть:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ сохранения и превращения энергии

инерции

относительности

эволюции

диалектики

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Электрон открыл:**

+ Дж. Томсон

П. Кюри

М. Кюри

Д. Менделеев

Н. Вавилов

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ открытие электрона, радия, фотона

создание гелиоцентрической системы

эволюционная теория

открытие клетки

открытие закона сохранения и превращения энергии

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

+ Луи де Бройль

Дж. Томсон

А. Эйнштейн

П. Кюри

М. Кюри

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Основные уравнения волновой механики сформулировал:**

+ Э. Шредингер

А. Эйнштейн

Дж. Томсон

П. Кюри

М. Кюри

Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку *Далее*

**Принцип соотношения неопределенностей выдвинул:**

+ В. Гейзенберг

А. Эйнштейн

Дж. Томсон

Н. Вавилов

Луи де Бройль

Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку *Далее*

**Вирус открыл русский ученый:**

+ Д. Ивановский

Н. Вавилов

К. Циолковский

А. Чижевский

Д. Менделеев

Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку *Далее*

**Понятие «ген» ввел в научный оборот:**

+ И. Иогансон

Г. Натсон

Г. Меллер

Д. Ивановский

Д. Уотсон

#### 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.

#### Раздел 3: Философия науки.

##### Тема 1. Возникновение философии науки.

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

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1).

#### 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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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):**

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1).

### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. Идеалы научности.**

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

#### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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):**

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

#### **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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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. Принципы, уровни и методы научного познания.

### Контролируемые компетенции (или их части):

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

### 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, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**4 балла** выставляется студенту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**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 6. Философские проблемы отрасли науки.

### Контролируемые компетенции (или их части):

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (K1).

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.

### **Фонд тестовых заданий для текущего контроля знаний по разделу 3.**

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Формирование современной постнеклассической науки относится к:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Основной идеей глобального эволюционизма является:**

- + идея коэволюции
- идея гуманизма
- идея развития
- идея изменения
- идея непрерывного развития

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

- + позитивизм
- неотомизм
- неокантианство
- неогегельянство
- феноменология

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философским направлением, развивавшем эволюционную концепцию науки, является:**

- + постпозитивизм
- экзистенциализм
- прагматизм
- герменевтика
- неотомизм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Термин «верификация» в неопозитивизме означает:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Философское направление, для которого центральной является проблема понимания:**

- + герменевтика
- экзистенциализм
- философия науки
- прагматизм
- неотомизм

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Принцип опровержения научных предложений у К. Поппера называется:**

- + фальсификация
- демаркация
- верификация
- кумулятивизм
- парадигма

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

- + парадигмой
- теорией
- научно - исследовательской программой
- фактом
- идеями

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**В развитии науки периоды «нормальной науки» и «научной революции» различал:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Эволюцию науки как смену научно - исследовательских программ понимал:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**В основе эволюции науки лежит понимание и стандарты рациональности считал:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

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

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Термин «научное сообщество» ввел:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Самой первой научной школой была:**

- + Ликей
- Академия
- университет
- институт
- «Венский кружок»

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Школа Платона есть:**

- + Академия
- Ликей
- Парнас
- университет
- институт

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Первую классификацию наук предложил:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**На основе человеческих способностей разделил науки на три группы:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Классификация наук на основе форм движения материи предложил:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Процесс выделения новых научных дисциплин называется:**

- + дифференциация
- интеграция
- кумуляция
- реляция
- формализация

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Процесс синтеза знаний, объединение научных дисциплин называется:**

- + интеграция
- дифференциация
- кумуляция
- реляция
- формализация

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Науки о природе и науки о духе выделял:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**За методологическую основу гуманитарных наук принимал герменевтику:**

- + В. Дильтей
- И. Кант
- Ф. Бэкон
- Ф. Энгельс
- Дж. Бернал

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Эмпиризм принимал за источник знания:**

- + чувственный опыт
- мышление
- рассудок
- представление
- умозаключение

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Сенсуализм считает, что в основе знаний лежит:**

- + чувство
- разум
- воля
- рассудок
- память

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Рационализм считает, что в основе знаний лежит:**

- + разум
- чувство
- воля
- ощущение
- представление

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**По интуитивизму, в основе познания лежит:**

- + интуиция
- ощущения
- представления
- восприятия
- понятия

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Научный факт – это:**

- + знание о каком - либо событии, явлении, достоверность которого доказана
- знание о явлениях
- знание о принципах
- теоретическое знание
- возможное знание

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Закон науки - это понятия, отражающее:**

- + устойчивые, сущностные связи предметов и явлений действительности
- случайные связи
- единичные связи
- внешние связи
- несущественные связи

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Научное предположение, требующее доказательства – это:**

- + гипотеза
- проблема
- идея
- принцип
- закон

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Формами рационального познания являются:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Функциями рассудка являются:**

- + мышление посредством понятий
- объединение, классификация
- описание, измерение
- экспериментирование, наблюдение
- контроль, гипотазирование

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Рассудок – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Основная функция разума – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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.

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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.

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Теория - это уровень научного познания:**

- + высший
- низший
- средний
- нейтральный
- повседневный

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Особенностью математической теории является:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Особенностью формирования математической теории является:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Синтетической функцией теории является систематизация, обобщение:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Методологической функций теории является:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Практической функций теории является:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Этос науки - это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Элемент, не входящий в структуру научной теории, есть:**

- + опыт
- принцип
- закон

логика

следствие

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Тезис о превращении науки в непосредственную производительную силу выразил:**

+К. Маркс

О. Конт

Л. Витгенштейн

В. Ленин

Ф. Энгельс

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Слово «метод» в переводе с греческого языка означает:**

+ путь к чему - либо, исследование, прослеживание

деятельность

практическое действие

инстинктивное действие

интуитивное действие

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Основной функцией метода является:**

+регулирование познавательного процесса

коммуникативная

практическая

регулятивная

эстетическая

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**В качестве факела, указывающего путнику путь в потемках, рассматривал метод:**

+ Ф. Бэкон

Р. Декарт

Т. Гоббс

Дж. Локк

Дж. Толанд

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Как конкретные и простые правила рассматривал метод:**

+ Р. Декарт

Ф. Бэкон

Т. Гоббс

Дж. Локк

Дж. Толанд

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Главным отличительными чертами философских методов являются:**

+ объективность, обобщенность, абстрактность

единичность объективность, неуниверсальность

субъективность, метафизичность,

относительность, абсолютность, конкретность

непогрешимость, бессистемность

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**В научном познании методологической функцией философии является разработка:**

+ универсальных методов исследования

частных методов исследования

алгоритмов исследования

этоса науки

социологии науки

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**В научном познания аксиологической функцией философии является разработка:**

+ мировоззренческих, ценностных ориентаций

методологии исследования

социологии исследования

статуса науки

истории науки

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Наблюдение – это:**

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

рассуждение

суждение

представление

экспериментирование

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Эксперимент – это:**

+ исследование предметов, явлений и процессов в контролируемых, изменяемых условиях

описание объектов исследования

измерение объектов исследования

измерение объектов исследования

анализ объектов исследования

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Сравнение – это:**

+ познавательная операция выявления сходства или различий предметов и явлений

описание одного объекта исследования

анализ одного объекта исследования

экспериментирование

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Описание – это:**

+ фиксация посредством системы обозначений данных наблюдения, опыта, эксперимента

измерение параметров объекта

выявление сущностных характеристик предметов и явлений

образование понятий

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Измерение – это:**

+ определение количественных характеристик объектов исследования

описание объектов исследования

наблюдение за объектами исследования

проведение эксперимента

фиксация данных наблюдений и опыта

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Формализация – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Индукция – это:**

+ движение мысли от частного к общему

движение мысли от общего к частному

интуитивное познание

сенситивное познание

обыденное познание

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Дедукция – это:**

+ движение мысли от общего к частному

движение мысли от частного к общему

интуитивное познание

сенситивное познание

обыденное познание

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Обобщение – это:**

+ познавательная процедура установления общих свойств и признаков предметов

группировка объектов

рассуждение об объектах

сравнение объектов

восприятие объектов

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Основным понятием системности является:**

+ самоорганизация

самоуправление

самоопределение

самовоспитание

самопознание

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Идеографический метод – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Диалог – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Опрос – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Тестирование – это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Социометрия - это:**

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

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Понятием, раскрывающим проблему понимания, является:**

- + смысл
- сущность
- явление
- форма
- причина

*Выберите один правильный ответ и нажмите кнопку Далее*

**Понимание – это:**

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

### 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.

#### 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.

**Фонд контрольных вопросов для промежуточного контроля знаний по дисциплине**

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

– способен к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрирует систематическое понимание области научной специализации и обучения в области турбомашин и поршневых двигателей на уровне методологии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении исследований, связанных с указанной областью (К1).

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

**Список вопросов**

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. Квизивозрождение позитивизма. Концепции модерна и постмодерна в философии науки (Фейрабэнд, 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.

### **Критерии оценки:**

**Оценка «отлично»** выставляется аспиранту, который при ответе на экзаменационный билет демонстрирует владение основными понятиями и категориями в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**Оценка «хорошо»** выставляется аспиранту, который по существу выполняет поставленные задачи, достаточно точно излагает формулировки понятий в сфере истории и философии науки, способен проводить анализ современных тенденций развития науки; демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется аспиранту, 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;

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется аспиранту, 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.