Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наливайко Антон Юрьевич
Должность: проректор по научной работе
Дата подписания: 01.11.2023 14:16:55
Уникальный программный ключ:
1a3df673e07fcd54440aceed8bb7e29f4817bf0a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения
_____/ Сафонов Е.В./

«__» _____2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История и философия науки

Направление подготовки
22.06.01 Технологии материалов

Профиль подготовки
Материаловедение (в машиностроении)

Квалификация (степень) выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная

Москва 2021 г.

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов, профиль подготовки Материаловедение (в машиностроении)

Программу составили:

Саенко Н.Р. профессор кафедры «Гуманитарные дисциплины», д.ф.н., профессор_

Программа дисциплины «История и философия науки» **22.06.01 Технологии материалов**
утверждена на заседании кафедры «Гуманитарные дисциплины»
« » 20201 г., протокол №
Заведующий кафедрой «История и философия науки» _____ /Ю.В. Лобанова/

Программа согласована:

Заведующий кафедрой «Материаловедение»
проф., д.т.н. /Овчинников В.В.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Машиностроения

Председатель комиссии _____ /А.Н. Васильев/

«02» 09 2021 г. Протокол: № 9-21

Присвоен регистрационный номер:	22.06.01.01/01. 2021/1

1. Цели освоения дисциплины.

Цели дисциплины – повышение общенаучной, методологической, философской культуры аспиранта, необходимой для решения профессиональных задач, связанных с проведением научно-исследовательской работы; ознакомление с содержанием основных методов современной науки, принципами формирования научных гипотез и критериями выбора теорий; формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

2. Место дисциплины «История и философия науки» в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к базовым дисциплинам программы аспирантуры.

Курс создает основу для формирования методологических основ творческой деятельности, формирует у аспиранта базовые теоретические знания и представления о роли и месте науки и соответствующих отраслей науки в современной цивилизации, стимулирует творческое мышление, формирует ответственный подход к профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в процессе обучения по философии, истории, культурологии, социологии. В ходе освоения этих дисциплин у обучающихся должны быть сформированы навыки и умения, необходимые при усвоении дисциплины «История и философия науки» определенный уровень культуры мышления, предполагающий способность к обобщению, анализу, систематизации, получаемой информации; способность представлять современную целостную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний,; способность к анализу социально-значимых процессов и явлений,

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «История и философия науки».

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные,	**знать:** • основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; • механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в

	на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	области социальной философии; • основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества; **уметь:** • критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; • обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания; **владеть:** • навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники.
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	**знать:** • сущность науки, • структуру научного знания и динамику его развития, • механизмы порождения нового знания **уметь:** • создавать и редактировать тексты научно- философского содержания **владеть:** • основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций.

4. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или _108 академических часов, в том числе 48 часов аудиторных занятий и 60 часов самостоятельной работы.

4.1. Виды учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы	в зачетных единицах	в академ. часах
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	**108**
Аудиторные занятия:		**48**
Лекции (Лек)		28
Практические занятия (ПЗ)		20
Самостоятельная работа (СР):		**60**
Консультации		4

Реферат		12
Самостоятельное изучение разделов дисциплины		38
Вид контроля: зачет, кандидатский экзамен		**6**

4.2. Содержание дисциплины (модуля) по разделам и видам учебной работы

Таблица 2

№ п/п	Раздел дисциплины	Трудоемкость по видам учебной работы (час.)				
		всего	очная форма обучения			
			Л	ПЗ	ИЛЗ	СР
1	2	3	4	5	6	9
1	**Введение. Наука как сфера культуры.**	18	6	2		10
2	**История науки: общие проблемы Философская рефлексия над наукой.**	20	6	4		10
3	**Логика и методология научного познания Динамика науки**	20	6	4		10
4	**Социальное и этическое измерение науки**	14	4			10
5.	**Философские проблемы техники и технических наук**	36	6	10		20
	Итого:	108	28	20		60

4.3 Тематика аудиторных занятий

Тематика лекционных занятий

Таблица 3

№ раздела	№ лекции	Основное содержание	Кол-во часов
1	1	Предмет, структура и эволюция философии науки. Формы знания и их характеристика. Понятие науки. Объект, предмет, функции	2
	2	Особенности научного знания. Классификация наук. Проблема критериев научности	2
	3	Наука как особая сфера культуры. Наука и философия. Наука и религия. Наука и вненаучное знание. Проблема псевдонауки.	2
2	4	Возникновение науки, основные стадии ее развития. Наука в древности. Научная революция 17 в. и ее роль в становлении классической науки. Классическая наука в 17-18 вв. Генезис науки в России	2
	5	Научная революция в физике рубежа X1X-XX вв. Формирование неклассической науки и ее основные черты. Постнеклассическая наука. Особенности современного этапа развития науки.	2
	6.	Философская рефлексия над наукой в Новое время. Философия науки позитивизма 19 в. Философия науки в XX в.: основные концепции	2
3	7	Логика и методология научного познания.	2

	8	Научная деятельность. Научное исследование. Научная проблема. Коммуникативная и инновационная деятельность.	2
	9	Динамика науки. Традиции и новации в науке Концепции научной революции. Типы научной рациональности	2
4	10-11	Социальное измерение науки. Сциентизм и антисциентизм. Наука как социальный институт. Наука и экономика. Наука и политика	4
5	12	Философия техники. Ее предмет и задачи. Понятие техники. Проблема происхождения и основные этапы развития техники. Техника и культура.	2
	13	Соотношение науки и техники в истории развития общества. Научно-технический прогресс и его критерии. История формирования технических наук. Специфика и основные типы технического знания	2
	14	Инженерная деятельность, ее функции и особенности. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.	2

Тематика семинарских занятий

Таблица 4

№ раздела	№ занятия	Наименование	Кол-во часов
1	1	Понятие науки, ее функции, Наука как особая сфера культуры	2
2	2	Возникновение науки и основные стадии ее исторического развития: доклассическая, классическая, неклассическая и современная (постнеклассическая) наука.	2
2	3	Философия науки в XX в.: основные концепции	2
3	4	Структура научного знания. Эмпирический, теоретические и метатеоретический уровни научного знания.	2
3	5	Основные подходы к анализу развития науки. Традиции и новации в науке. Концепции научной революции.	2
5	6	Философия техники. Ее предмет и задачи. «Инженерная» и «гуманитарная» философия техники.	2
5	7	Понятие техники. Смысл и сущность техники. Основные этапы развития техники. Соотношение науки и техники	2
5	8	Техника и культура. Техницизм и антитехницизм	2
5	9	Специфика технического знания. Типы технических наук. Естествознание и технические науки	2
5	10	Технические исследования. Виды и особенности. Изобретение, его место в технической деятельности, характерные черты.	2
		Итого:	20

Программой дисциплины лабораторные занятия не предусмотрены

4.4. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах

Таблица 5

№ раздела	Вид аудиторного занятия в активной и/или интерактивной форме и его тематика	Кол-во часов

1	Понятие науки, ее функции, Наука как особая сфера культуры	2
2	Философия науки в XX в.: основные концепции	2
3	Основные подходы к анализу развития науки. Традиции и новации в науке. Концепции научной революции.	2
5	Философия техники. Ее предмет и задачи. «Инженерная» и «гуманитарная» философия техники.	2
5	Техника и культура. Техницизм и антитехницизм	2
	Итого:	10

5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

5.1.Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется на семинарских занятиях руководителем соответствующего семинара в форме собеседования. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в форме решения тестовых заданий.

Зачет - в 1 семестре; кандидатский экзамен – во 2 семестре.

Зачет выставляется по результатам тестирования. Примеры тестов представлены в Приложении 1.

Список вопросов для подготовки к кандидатскому экзамену представлены в Приложении 1.

По дисциплине «История и философия науки» пишется реферат. Его тема формулируется и согласовывается аспирантом с научным руководителем и руководителем группы, к которой аспирант прикреплен для сдачи кандидатского экзамена по истории и философии науки. Она должна соответствовать теме научно-исследовательской работы или направлению диссертационного исследования. Тема реферата утверждается локальным актом организации, где выполняется исследование. Проверку подготовленного по истории соответствующей отрасли наук реферата необходимо проводить научному руководителю, который осуществляет первичную экспертизу, а также предоставляет короткую рецензию на реферат и выставляет оценку по системе «зачтено - не зачтено».

5.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
1	2
УК-2	навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники
УК-3	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

5.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций,

формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

УК-2 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				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
	не зачтено	**зачтено**		
знать: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области

		общества. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	теории общества, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	социальной философии; основные концепции философии и науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества
уметь: критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания. Допускаются значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания. Умения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и

		ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники.	Обучающийся владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет умением навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности

				.
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач				
знать: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: сущность науки, структуру научного знания и динамику его развития, механизмы порождения нового знания.
уметь: создавать и редактировать тексты научно-философского содержания	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет создавать и редактировать тексты научно-философского содержания.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: создавать и редактировать тексты научно-философского содержания. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: создавать и редактировать тексты научно-философского содержания. Умения освоены, но	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: создавать и редактировать тексты

		недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	научно-философского содержания. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций.	Обучающийся владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенн

				ой сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Для подготовки к промежуточной аттестации аспирантам необходимо выполнить все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «История и философия науки»

Шкала оценивания	***Описание***
Отлично	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Аспирант демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.*
Хорошо	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Аспирант демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.*
Удовлетворительно	*Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Аспирант демонстрирует полное или по большей части соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.*
Неудовлетворительно	*Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Аспирант демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков, приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, аспирант испытывает значительные*

	затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе.

6. Образовательные технологии по дисциплине

Обучение по дисциплине ведется с применением как традиционных – потоково–групповых технологий, с использованием информационно-телекоммуникационных технологий (презентации, лекции – визуализации), так и инновационных методов. В частности, при чтении лекций используется форма лекции –гипотеза, лекция – дискуссия. При проведении семинарских занятий используется форма проблемного семинара, круглого стола, используются элементы ролевых игр.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «История и философия науки»

а) основная литература

Стёпин В. С. Философия науки: Общие проблемы: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический проект, 2017. — Режим доступа: http://webirbis.kgmu.kz/irbis64r_11/books/%D0%A1%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B8%D0%BD_%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B8.pdf

Горюнов, В. П. История и философия науки. Философия техники и технических наук. [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — СПб. : СПбГПУ, 2011. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/61505

б) дополнительная литература:

Смирнова, О. В. Философия науки и техники. [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2014. — 296 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63041

Энциклопедия эпистемологии и философии науки. Электрон. дан. — М.: «Канон+», РООИ «Реабилитация», 2009. Режим доступа: http://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/epistemology/index.htm

г) Интернет-ресурсы:

1. Библиотека Гумер – философия: www.gumer.info
2. «Золотая философия»: http://philosophy.allru.net
3. Институт истории, филологии и философии СО РАН: www.philosophy.nsc.ru
4. Кафедра истории философии (факультет философии и политологии СПбГУ): http://history.philosophy.pu.ru
5. Lib.ru. Философия: http://lib.ru/filosof
6. Образовательный портал «Философия: студенту, аспиранту, философу»: www.philosoff.ru
7. Социально-гуманитарное и политическое образование: www.humanities.edu.ru
8. Философия (библиотека): books.atheism.ru/philosophy

9. Философия.ру – библиотека философии и религии: http://filosofia.ru
10. Философский портал «Философия в России»: www.philosophy.ru
11. Электронная гуманитарная библиотека: www.gumfak.ru/filosof.shtml
12. Электронная библиотека по философии: http://filosof.historic.ru
13. Электронная полнотекстовая «Библиотека Ихтика»: www.ihtik.lib.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория общего фонда для лекционных, практических и семинарских занятий № В-310: Столы, скамьи, аудиторная доска, возможность использования переносного мультимедийного комплекса (переносной проектор, ноутбук). Рабочее место преподавателя: стол, стул.

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский политехнический университет

Направление подготовки: 22.06.01 Технологии материалов

Направление подготовки
Материаловедение (в машиностроении)
Форма обучения: очная

Центр гуманитарного образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

История и философия науки

Квалификация (степень) выпускника
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
- Экзаменационные билеты
- Темы рефератов
- Тесты

Составители:
Саенко Н. Р., д.ф.н., доцент
Панюков А. И., д.ф.н., профессор

Москва, 2020 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ					
ФГОС **22.06.01 Технологии материалов**					
В процессе освоения данной дисциплины аспирант формирует и демонстрирует следующие **компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИН-ДЕКС	**ФОРМУЛИРОВ-КА**				

УК-2	**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**	**знать:** • основные закономерности и этапы исторического развития науки, в том числе социальной философии; • механизмы взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; • основные концепции философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества; **уметь:** • критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; • обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему, выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания; **владеть:** - навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	Т, Р, Э	**Базовый уровень** - способен анализировать философские проблемы науки в стандартных учебных ситуациях **Повышенный уровень** - способен применять знания по истории и философии науки в процессе написания научных и методических работ

УК-3	**готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач**	**знать:** • сущность науки, • структуру научного знания и динамику его развития, • механизмы порождения нового знания **уметь:** • создавать и редактировать тексты научно- философского содержания **владеть:** • основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения информации в виде научных публикаций	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	Т, Р, Э	**Базовый уровень** - способен грамотно в формах устной и письменной речи излагать свои идеи и мнения по основным вопросам научной сферы собственного исследования **Повышенный уровень** - способен логически верно, аргументировано и ясно выстраивать тексты научного содержания на тему своего научного исследования

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

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Методическая рекомендация
4	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
5	Тест (Т)	Диагностика, которая применяется в образовании для определения соответствия предмета испытания заданным спецификациям, для определения пригодности объекта тестирования к выполнению тех или иных функций. В задачи тестирования не входит определение причин несоответствия заданным требованиям. Тест – это система заданий специфической формы, позволяющая изме- рить уровень развития коммуникативной компетенции обучающихся, совокупность их представлений, знаний, умений и практического опыта	Тематика эссе

Таблица 3. Паспорт ФОС по дисциплине " История и философия науки "

Код компетенции	Элементы компетенции (части компетенции)	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины по рабочей программе	Периодичность контроля	Виды контроля	Способы контроля	Средства контроля
1	2	3	4	5	6	7

УК-2 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	Знания: 1. основных закономерностей и этапов исторического развития науки, в том числе социальной философии; 2. механизмов взаимосвязи философии и науки в их историческом развитии и на современном этапе исследований в области социальной философии; 3. основных концепций философии науки, философские основания и философско-методологические проблемы теории общества	Разделы 1-4 (с(УК-2)м. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату
	Умения: критически анализировать и оценивать новые научные достижения и гипотезы; обосновать выбор темы научного исследования, поставить его цели и задачи, сформулировать проблему,	Разделы 2-5 (см. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату

	выбрать и применить к предмету своего исследования соответствующие методы научного познания					
	Навыки: философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы развития науки и техники	Разделы 1-2 (см. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знания: • сущность науки, • структуру научного знания и динамику его развития, • механизмы порождения нового знания	разделы 3-5 (см. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату
	Умения: создавать и редактировать тексты научно-философского содержания	разделы 3-5 (см. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату
	Навыки: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, а также методами изложения	разделы 3-5 (см. Рабочую программу)	ТЕК ПА	Т, Р, Э	Устно Письменно	Экзаменационный билет, Задания для тестирования, Методрекомендации к реферату

	информации в виде научных публикаций					

1. Экзаменационные билеты

Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Цель экзамена - установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук, а также для соискателей ученой степени доктора наук, не имеющих ученой степени кандидата наук.

Кандидатские экзамены устанавливаются по философии, иностранному языку и специальной дисциплине. Кандидатские экзамены сдаются в высших учебных заведениях, имеющих государственную аккредитацию, научных учреждениях, организациях, имеющих лицензию на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования, и на кафедрах Российской академии наук.

Сдача кандидатского экзамена по философии разрешается в высших учебных заведениях, имеющих самостоятельные кафедры философии, в Институте философии и на кафедрах философии Российской академии наук; в высших учебных заведениях, имеющих в составе кафедр социально-гуманитарных наук не менее двух преподавателей, один из которых должен быть доктором философских наук, а другой может быть кандидатом философских наук, а также в научных учреждениях, организациях, имеющих аспирантуру по указанной специальности. Лица, специализирующиеся по философии, сдают кандидатский экзамен по философии в высших учебных заведениях и научных учреждениях, организациях, имеющих аспирантуру по данной специальности.

Кандидатские экзамены по философии и иностранному языку сдаются по примерным образовательным программам, разрабатываемым и утверждаемым Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации.

Кандидатские экзамены принимаются, как правило, два раза в год в виде сессий продолжительностью один-два месяца каждая. Сроки и продолжительность сессий устанавливаются ректором высшего учебного заведения или руководителем научного учреждения, организации, проводящим прием кандидатских экзаменов. В случае представления диссертационной работы в диссертационный совет кандидатский экзамен может быть принят вне сроков сессии. Организация, принимающая кандидатские экзамены, уведомляет экзаменующегося о времени и месте проведения экзаменов.

Кандидатские экзамены проводятся по усмотрению экзаменационной комиссии по билетам или без билетов. Для подготовки ответа соискатель ученой степени использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

На каждого соискателя ученой степени заполняется протокол приема кандидатского экзамена, в который вносятся вопросы билетов и вопросы, заданные соискателю членами комиссии.

Уровень знаний соискателя ученой степени оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Протокол приема кандидатского экзамена подписывается теми членами комиссии, которые присутствовали на экзамене, с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно номенклатуре специальностей научных работников. Протоколы заседаний экзаменационных комиссий после утверждения ректором высшего учебного заведения или руководителем научного учреждения, организации хранятся по месту сдачи кандидатских экзаменов.

О сдаче кандидатского экзамена выдается удостоверение установленной формы, а по месту сдачи последнего экзамена удостоверения о сдаче предыдущих кандидатских экзаменов заменяются на единое удостоверение.

В случае неявки соискателя ученой степени на кандидатский экзамен по уважительной причине он может быть допущен ректором высшего учебного заведения или руководителем научного учреждения, организации к сдаче кандидатского экзамена в течение текущей сессии. Повторная сдача кандидатского экзамена в течение одной сессии не допускается. Соискателем

ученой степени может быть в десятидневный срок подано заявление ректору высшего учебного заведения или руководителю научного учреждения, организации о несогласии с решением экзаменационной комиссии.

Ректорам (проректорам) высших учебных заведений и руководителям (заместителям руководителя) научных учреждений, организаций сдавать кандидатские экзамены по месту основной работы не разрешается.

Ответственность за соблюдение требований установленного порядка проведения и приема кандидатских экзаменов несет руководитель высшего учебного заведения или научного учреждения, организации, который утверждает протоколы заседаний экзаменационных комиссий.

1. Назначение: Используются для проведения промежуточной аттестации по дисциплине "История и философия науки"
2. В билет включено три задания:
3. Комплект экзаменационных билетов включает 30 билетов (прилагается образец).
4. Регламент экзамена: - Время на подготовку тезисов ответов - до 40 мин
   - Способ контроля: устные ответы, письменные конспекты.
5. Шкала оценивания:

"Отлично"- если аспирант глубоко и прочно освоил весь материал программы обучения, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при изменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения.

"Хорошо"- если аспирант твёрдо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

"Удовлетворительно" - если аспирант освоил только основной материал программы, но не знает отдельных тем, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность изложения программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

"Неудовлетворительно" - если аспирант не знает значительной части программного материала, допускает серьёзные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Каждое задание экзаменационного билета оценивается отдельно. Общей оценкой является среднее значение, округлённое до целого значения.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский политехнический университет
Направление подготовки: **22.06.01 Технологии материалов**
Профиль подготовки: «Материаловедение (по отраслям)»
Кафедра «Гуманитарные дисциплины»
Дисциплина: " История и философия науки "
Экзамен, семестр, 20__/__ уч. год

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Предмет, структура и эволюция философии науки. Философия и эпистемология
2. Критический рационализм К. Поппера
3. Объект, предмет, специфика социально-гуманитарного познания.
   Собеседование по реферату.

Зав. кафедрой
«Гуманитарные дисциплины»:
Ю. В. Лобанова

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по философской части общенаучной дисциплины «История и философия науки»

1. Предмет, структура и эволюция философии науки. Философия и эпистемология (УК-2)
2. Формы знания и их характеристика (УК-2)
3. Понятие науки. Ее объект и предмет. Основные подходы к анализу науки. (УК-2)
4. Наука как особая сфера культура. Функции науки. (УК-2)
5. Особенности научного знания. Проблема критериев научности. Классификация наук. (УК-2)
6. Наука и философия. (УК-2, УК-3)
7. Наука и вненаучное знание. Понятие псевдонауки, ее формы. (УК-2, УК-3)
8. Наука и религия. (УК-2, УК-3)
9. Генезис науки. Протонаучное знание древнего Востока (УК-2)
10. Античная наука и ее основные характеристики (УК-2)
11. Средневековая наука и ее основные характеристики. (УК-2)
12. Наука в эпоху Возрождения (УК-2)
13. Научная революция 17 века и ее роль в становлении классической науки. (УК-2)
14. Формирование Механической картины миры. Значение работ И. Ньютона (УК-2)
15. Формирование науки как профессиональной деятельности в эпоху Нового времени (УК-2)
16. Развитие науки, техники и технологии в 18-19 вв. Изменение соотношения науки и экономики (УК-2)
17. Генезис российской науки. Вклад М.В. Ломоносова. Особенности развития науки в России 18-19 вв. (УК-2)
18. Научная революция в физике рубежа 19-20 века. (УК-2)
19. Формирование неклассической науки 20 в. и ее основные черты (УК-2)
20. Постнеклассическая наука. Особенности современного этапа развития науки. (УК-2)
21. Принцип глобального эволюционизма и его влияние на современную науку. (УК-2)
22. Философская рефлексия над наукой в Новое время. Эмпиризм и рационализм. (УК-2)
23. Проблема обоснования научного знания в работах И. Канта (УК-2)
24. Философия науки позитивизма 19 века. (О.Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер, Э. Мах) (УК-2)
25. Аналитическая философия и ее воздействие на философию науки в 20 веке. (УК-2)
26. Философия науки логического позитивизма (Венский кружок) (УК-2)
27. Критический рационализм К. Поппера (УК-2)
28. Концепция философии науки Т.Куна (УК-2)
29. Методология исследовательских программ И. Лакатоса (УК-2)
30. Селекционная модель науки С.Тулмина (УК-2)
31. Философия науки ПА. Фейерабенда. (УК-2)
32. Концепция личностного знания М.Полани (УК-2)
33. Историческая школа в философии науки. Г. Башляр (УК-2)
34. Постмодернистские подходы к анализу науки. М. Фуко, Б. Латур. (УК-2)
35. Эмпирический уровень научного познания (УК-2)
36. Понятие научного факта. (УК-2)
37. Эмпирические методы научного исследования (УК-2)
38. Теоретический уровень научного познания. (УК-2)
39. Теоретические методы научного исследования (УК-2)
40. Научная теория, ее структура и функции. Понятие идеального объекта (УК-2)
41. Закон как элемент научного знания. Эмпирические и теоретические законы (УК-2)
42. Научный термин и научное понятие (УК-2)
43. Методология и методы научного исследования. Общелогические методы познания. (УК-2)
44. Основания науки и их структура (УК-2)
45. Научная картина мира ее функции (УК-2, УК-3)
46. Истина как цель научного познания. Основные концепции истины (УК-3)

47. Научное исследование как вид научной деятельности (УК-2, УК-3)
48. Проблема как начало научного поиска. Виды проблем (УК-3)
49. Коммуникативная и инновационная деятельность в науке (УК-3)
50. Проблема соотношения фундаментальных и прикладных исследований. (УК-3)
51. Основные подходы к анализу развития науки: интернализм и экстернализм. (УК-3)
52. Проблема преемственности в развитии науки. Традиции и новации в науке (УК-3)
53. Типы научной рациональности. (УК-3)
54. Концепции научной революции . Научные революции как перестройка оснований науки. (УК-3)
55. Наука как социальный институт. Этос науки. (УК-3)
56. Общество и наука: формы влияния.. (УК-3)
57. Наука и экономика. (УК-3)
58. Ценностные параметры науки. Наука как ценность. Сциентизм и антисциентизм (УК-3)
59. Этическое измерение науки. (УК-3)

Примерный перечень вопросов к кандидатскому экзамену по истории и философии соответствующей отрасли наук

Вопросы для аспирантов и соискателей по разделу «Философские проблемы социально-гуманитарных наук» 1-19 – УК2; 20 – УК-3

1. Объект, предмет, специфика социально-гуманитарного познания.
2. Сходство и отличие наук о природе и наук об обществе.
3. Генезис социально-гуманитарного познания.
4. Тенденции развития социально-гуманитарных наук.
5. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания.
6. Субъект социально-гуманитарного познания.
7. Особенности методологии социально-гуманитарного познания.
8. Роль философии в формировании и развитии социально-гуманитарного знания.
9. Социальный контекст социально-гуманитарных наук. Социально-гуманитарное знание в российском социальном контексте.
10. Проблема объективности познания в социальных и гуманитарных науках.
11. Время в социально-гуманитарном знании.
12. Пространство в социально-гуманитарном знании. Понятие хронотопа.
13. Понятие факта в социально-гуманитарном знании.
14. Соотношение веры и научного знания.
15. Роль традиций, образцов и "пред-рассудков" в контексте понимания и смыслополагания.
16. Роль языка в развитии социального и гуманитарного знания.
17. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках.
18. Объяснение, понимание и интерпретация в социально-гуманитарных науках.
19. Понятие личности в социальных и гуманитарных науках.
20. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. (УК-3)

4. Рефераты

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский политехнический университет
Направление подготовки: **22.06.01 Технологии материалов**
Профиль подготовки: «Материаловедение (по отраслям)»
Кафедра «Гуманитарные дисциплины»
Дисциплина: "История и философия науки"

Любая научная работа (реферат) должна отвечать общим требованиям, как к содержанию, так и к оформлению работы. Строгие требования предъявляются к стилю научной работы. Он должен отличаться строгостью и логичностью изложения, доказательностью, точностью литературного языка, наличием общепринятых в науке терминов, символов, понятий и т.д.

Государственный стандарт предъявляет обязательные требования к должен содержать полную информацию: фамилию и инициалы автора, название работы, место и год издания (см. приложение №3). Стандарт определяет следующие требования к оформлению рукописи: количество строк на каждом листе не должно превышать 30, а в строке полагается до 60 знаков (считая пробелы между словами и знаки препинания). Для работ устанавливаются размеры полей: слева - 2,5 см, справа - 1 см, сверху - 2 см, снизу - 2,5 см. Текст печатается с абзацами (три удара пишущей машинки). Заголовки и подзаголовки отделяются от основного текста сверху и снизу пробелом в три интервала и печатаются строчными буквами. Объем реферата 20-25 страниц, шрифт 14, интервал 1,5 .Выполненный реферат рецензируется научным руководителем диссертационной работы (краткая рецензия прилагается к реферату) и сдается на кафедру «Философии и психологии» для проверки.

В рефератах довольно часто используются таблицы, графики, формулы. Использовать их следует лишь тогда, когда они экономнее, выразительнее и убедительнее доводят до читателя положения, выдвинутые исследователем. Чтобы выполнить свои функции наилучшим образом, таблицы должны быть правильно оформлены, пронумерованы и иметь названия. После таблицы следуют примечания и пояснения. Таблицу помещают или на той странице, где о ней впервые упоминается, или в приложении, указав в тексте: см. приложение, с …. - и сделав соответствующие выводы из полученных данных. Графики должны быть выполнены таким образом, чтобы наглядно показать те тенденции и зависимости, о которых идет речь в тексте работы.

В реферате широко используются цитаты - выдержки из каких-либо произведений авторитетных лиц, свидетельства специалистов, документы и материалы для подтверждения собственных положений, выводов. Цитаты помогают точно воспроизвести мысль или положение, которые исследователь подвергает критике, опровергает, доказывает и т.д. Текст цитаты должен точно соответствовать источнику, нельзя вырывать слова и предложения из контекста, если при этом изменяется или искажается мысль автора. Цитировать нужно по первоисточнику и лишь, в крайнем случае, по выдержкам из сочинений другого автора. Если предложение цитируется не полностью, то взамен опущенных слов в начале, середине и конце цитаты ставится многоточие. Цитаты внутри основного текста берутся в кавычки. Небольшие смысловые пояснения, замечания, указания автора к тексту типа «разрядка наша», «подчеркнуто нами» помещаются внутри цитаты или вслед за ней в круглых скобках, начинаются со строчной буквы и сопровождаются инициалами имени и фамилии цитирующего.

В любой научной работе большое значение имеет научный аппарат: ссылки на источники, примечания, список литературы. Большое место, кроме цитат, занимают обычно цифры, факты, новые материалы, документы, которые исследователь использует для доказательства, обоснования, аргументации своей позиции, критики взглядов и позиции ученого, придерживающегося другой точки зрения; вводятся в научный оборот и ранее неизвестные

материалы. Во всех случаях необходимо привести источники используемых сведений. В тексте, где упоминаются указанные выше документы, ставится знак сноски (обычно порядковый номер). Библиографические ссылки ставятся или внизу страницы, или в конце статьи, главы, книги. Второй способ предпочтительнее: многие ссылки не нужны по ходу чтения, кроме того, экономится место при многократном повторении одного и того же источника. Согласно ГОСТу библиографические описания, помещаемые в сносках, сокращены до минимума. Указывается автор, название книги или статьи, место и год издания, страница. Для статьи, помещенной в сборнике, - его название. При ссылке на архивные документы - название архива, фонд, опись, номер единицы хранения и листа. Сноски должны иметь сквозную нумерацию: в книгах – в пределах глав, в сборнике - в пределах статей.

Сноски печатаются так же, как текст, через 1,5 интервала. Если библиографические ссылки даются в конце издания, то в тексте в квадратных скобках ставится номер, под которым в списке литературы дается название источника, номер тома (если это многотомный труд) и страницы. Например: [2, 5, 46]. Список литературы в конце работы может быть построен по ходу следования ссылок в тексте или в алфавитном, или в тематическом порядке. В научных работах бывает необходимость сослаться на выводы, факты, цифры, суждения других авторов, не прибегая к прямому цитированию. В этом случае тексту ссылки должно предшествовать слово: «См.» (сокращенно «смотрите»).

Правильно оформленная научная работа способствует повышению ее научной ценности и эффективности дальнейшей разработки проблемы; кроме того, такой работой легче пользоваться. Таковы единые требования к оформлению результатов научной работы. Что же касается содержания и структуры работ, то каждая форма научного сообщения имеет свои особенности и задачи.

Государственный стандарт определяет обязательные требования к структуре и содержанию реферата. Реферат представляет собой историческое исследование. Реферат состоит из титульного листа, где указано название темы, исполнитель; содержания; введения; основной части; заключения; списка литературы; приложения.

Содержание может быть расположено в начале (после титульного листа) или в конце работы. Оно содержит все разделы, подразделы и рубрики с указанием страниц текста, на которых оно начинается. Составлением содержания заканчивается работа над текстом реферата.

Во введении дается краткая характеристика состояния изучаемой проблемы, обосновывается необходимость исследования, актуальность и практическая значимость темы исследования, формулируется цель и задача исследования, характеризуется уровень разработки проблемы, указывается методы используемые исследователем.

Цель – это идеальное, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель научного исследования может относиться как к знанию, так и методам его получения.

Задача, будучи частью цели, формулируются конкретно, достижимо. Она не должна быть шире цели.

Под объектом исследования понимается реальность, данная нам через призму определенной системы знаний.

Предмет исследования - это сторона объекта, которая служит «входной дверью» в объект, может его в том или ином отношении замещать.

В основной части реферата излагается характеристика исследования (теоретическое или экспериментальное), обосновывается выбор направления, приводятся методы решения поставленных задач, раскрываются общая логика исследования, этапы научно-исследовательской работы. Здесь же дается подробная характеристика результатов исследования, указывается на соответствие полученных результатов поставленным задачам, их достоверность и надежность. Основная часть посвящается непосредственно историческому исследованию, что предполагает:

1. Описание условий постановки проблемы. Формулировка первого (первых) вариантов решений.
2. Характеристику основных этапов развития решения данной проблемы.
3. Выделение переломных моментов и обоснование их значимости.

4. Описание основных направлений решения проблемы.
5. Оценку вклада предшественников (их методики, полноты, правильности, значимости сделанных выводов и эффективности сделанных предложений).
6. Анализ современного состояния и выяснения круга вопросов, оставшихся неразрешенными.

В заключении формулируются краткие выводы по результатам работы, предложения по их использованию, внедрению, дается общая оценка их научной, социальной, педагогической ценности. В выводах дается резюме, сделанное автором, по решению поставленной задачи. Предполагается, что аспирант коротко охарактеризует существующие тенденции решения заявленной проблемы, а также современные перспективы ее решения.

В приложение включаются библиография, таблицы, документы и материалы, которые в реферате лишь упоминаются. Список используемой литературы может включать печатную продукцию, Интернет-издания, а также авторские свидетельства на изобретения.

Пример оформления списка литературы

Списки литературы располагаются в систематическом порядке по разделам.

1. Источники

- опубликованные (сборники документов, статистические сборники и справочные издания);
неопубликованные (центральные архивы, местные архивы).

2. Исследования и публицистика

отечественные издания (в алфавитном порядке: монографии, учебники и учебные пособия, сборники научных трудов и т.д.);
зарубежные издания (в алфавитном порядке).

3.Периодическая печать

журналы (в алфавитном порядке);
газеты;
Интернет-издания.

4.Диссертации.

Пример оформления библиографии:

1. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, мезанизмы и защиты. М., 1998.
2. Жельвис В.И. Инвектива: опыт тематической и функциональной квалификации // Этнические стереотипы поведения. СПб, 1989.

Пример оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)

Кафедра «Гуманитарные дисциплины»

РЕФЕРАТ

на тему

_____
_____

Аспиранта
_____
Ф.И.О. **_____**
(подпись)

Проверил _____
Ф.И.О., уч.степ, должн. **_____**
(подпись)

Дата **_____**

МОСКВА 20 __ г.

Критерии оценки:

Критерии	Показатели
1.Новизна реферированного текста	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если реализованы все критерии по всем показателям. ;

- оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если отсутствует реализация нескольких или всех показателей по 4-му и 5-му критериям;

- оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если отсутствует реализация нескольких или всех показателей по 3-му, 4-му и 5-му критериям;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если отсутствует реализация нескольких или всех показателей по всем критериям;

4. Тесты к лекциям

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московский политехнический университет
Направление подготовки: **22.06.01 Технологии материалов**
Профиль подготовки: «**Материаловедение (по отраслям)**»
Кафедра «Гуманитарные дисциплины»я
Дисциплина: "История и философия науки "

Тестовые задания по подготовке к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки

Тесты к лекции 1. Предмет, структура и эволюция философии науки. Философия и эпистемология (УК-2)

1.*Что является предметом философии науки?*

1. Принципы научного познания;
2. История науки;
3. Социальные и культурологические аспекты философского знания;
4. Структура научного познания;
5. Методы научного познания.

2.Когда началось исследование феномена науки?

1. XVII век; 2. XVIII век; 3.XIX век; 4. XX век.

3.В рамках какого философского направления это было осуществлено?

1.философии жизни; 2.позитивизма; 3.прагматизма; 4.психоанализа.

4.Когда начинает формироваться история науки как учебная дисциплина?

1. XVII век; 2XVIII век; 3. XIX век; 4.XX век.

5.*Какими дисциплинами исследуется наука как специфический тип знания?*

1. логикой и методологией науки;
2. логикой и аксиоматикой;
3. логикой и эпистемологией.

6.К числу важнейших проблем современной эпистемологии относятся:

1 .проблема соотношения веры и разума;
2. проблема взаимодействия познания и практики;
3 .проблема познавательных процессов как момента эволюции живой природы;
4. проблема метода научного исследования;
5. проблема источников и движущих сил познавательного процесса;
6. проблема структуры и динамики научного знания.

7.Современная философия науки изучает:

1. эмпирическое и теоретическое в научном познании;
2. чувственное и рациональное в познании;
3. структуру и развитие теории;
4. соотношение логического и исторического;
5. абсолютную и относительную истину;

6. научные революции.

8.К современным эпистемологическим концепциям относятся:

1. эволюционная эпистемология;
2. классическая эпистемология;
3. генетическая эпистемология;
4. русская дореволюционная эпистемология;
5. эпистемология романтизма;
6. эпистемология прагматизма.

9.В качестве наиболее существенных в современной эпистемологии можно выделить следующие особенности:

1. критицизм; 2.наукоцентризм; 3.субъектоцентризм; 4.посткритицизм; 5.фундаментализм; 6.отказ от наукоцентризма.

Тесты к лекции 2. Наука как особая сфера культуры. Функции науки. Особенности научного знания. Классификация наук. Критерии научного знания. (УК-2)

1.Каковы основные три значения понятия науки? (выбери 3 правильных варианта)

1. форма духовной деятельности;
2. система дисциплинарных знаний;
3. социальный институт;
4. единственный способ получения объективной истины;
5. строго математизированное знание;
6. отчасти систематизированное знание.

2. Какая функция не является одной из основных для науки?

1. культурно-мировоззренческая функция;
2. функция непосредственной производительной силы;
3. функция производства истинного знания;
4. функция создания идеологии;
5. проективно-конструктивная функция.

3.Что отличает науку как особый вид мировоззрения? Из всего многообразия мира наука:

1. выбирает гносеологическое, субъектно-объектное отношение;
2. отдает предпочтение тем явлениям, которым присуща объективность и предметность;
3. последует только естественные явления, которые эмпирически проверяемы и изучаемы;
4. стремится к системной организации знания, к обоснованности и доказательности;
5. расширяет поле изучаемых объектов, безотносительно к сегодняшним возможностям их массового практического освоения;
6. применяет особые средства и методы деятельности, развитие которых позволяет расширять рамки возможностей наличной производственной и социальной практики.

4.Какие этапы проходит наука в ее современном значении? Соотнесите их с временными рамками.

1.классический	А. начало XX в. – по 80-е годы XXв.
2.неклассический	Б. конец 80-х – по настоящее время.
3.постнеклассический	В. XVII – XIX век;

5.Как известно, существовало несколько подходов к классификации наук. Заполните предложенную таблицу, указав не менее 3-4 видов классификации

Автор (Имя, время жизни)	Основание для классификации	Основные виды наук

6.Сравните понятия « рациональное знание» и «научное знание», выделите сходства и отличия.

7.Каковы признаки, критерии научного знания? Насколько они применимы?

1. предметность;
2. определенность;
3. точность;
4. системность;
5. логическая доказательность;
6. теоретическая или эмпирическая обоснованность;
7. практическая применимость;
8. принцип наблюдаемости;
9. пробабилизм - вероятностный взгляд на мир;
10. принцип системности.

8. Единые методологические стандарты не реализуемы по отношению к повседневности научного познания из-за существования:

1. неустранимого неявного социального, коллективного или личностного знания;
2. принятия когнитивных решений в условиях неполной определенности в надежде на адекватное понимание, научный консенсус;
3. не поясненного до конца контекста, а элементом, которого является конкурентный научный текст.

Тесты к лекции 3. Наука и философия. Наука и вненаучное знание. Проблема псевдонауки. Наука и религия. (УК-2, УК-3)

1.Укажите формы культуры, в основе которых лежит рациональное знание:

1.Мифология; 2. Религия; 3. Искусство, 4. Мораль, 5. Наука, 6. Философия,
7. Право.

2.Выберите правильные суждения.

1. Философия отличается от науки большей сложностью и абстрактностью.
2. Философия отличается от науки тем, что исследует мир в целом, а наука — части мира
3. Философия отличается от науки тем, что допускает веру в Бога, а наука — нет.
4. Философия отличается от науки своими понятиями.

3.Философия отличается от науки тем, что...

1.большая часть философских утверждений недоказуемы эмпирически
2философия опирается на логику
3.философия внутренне непротиворечива
4.она является теоритической формой освоения мира человеком

4.Как соотносятся понятия «вера» и «религиозное знание».

5.Прочтите высказывание немецкого писателя Х1Х в. Г. Гейне, объясните его позицию, с какой особенностью религии она связана.

Г. Гейне « с того момента, как религия ищет помощи у науки, ее гибель неотвратима. Она пытается защищаться и гибнет, погружаясь все глубже в пустое словопрение. Религия ... не

должна оправдываться... Она должна быть нема».
6.Отнесите перечисленные ниже формы знания либо к научному, либо к ненаучному знанию. Обоснуйте свой ответ.
1.Астрология 2.Эзотерика 3.Теософия 4.Астрономия 5.Химия 6.Мистика 7.Лысенковщина 8.Народная медицина 9.Ясновидение 10.Химия 11. Философия

Тесты к лекции 4. Возникновение науки, основные стадии ее развития. Протонаучное знание древнего Востока. Античная наука и ее основные характеристики. (УК-2, УК-3)
1.Где проходит грань между научным и донаучным знанием?

2.В чем суть "рецептурной" формы научного знания?

3.Опишите основные черты древнекитайской науки.

4.Назовите основные математические достижения Индии.

5.Назовите предпосылки возникновения науки в древней Греции.

6.Как отразилось на развитии древнегреческой науки открытие пифагорейцами иррациональных величин?

7.В Древней Греции возникли следующие научные дисциплины:
1.Логика; 2.Биология; 3.Астрономия; 4.Социология; 5.Информатика.

8. Какие представления лежали в основе научной картины мира Античности. Выберите понятия, которые соответствуют этим представлениям.

А. сферичность, Б. Гелиоцентризм, В. Геоцентризм Д. Конечность во времени, Е. Пространственная бесконечность, Ж. Вечность во времени. З. Единство мира, И. Деление мира на земной и небесный, К. Закономерный характер природных процессов.

9.Какие социальные практики были разработаны в античной философии, которые способствовали появлению науки древности.
А. практика доказательства, Б. практика измерения земельных участков, В. практики спора и критики, В. практики измерения и взвешивания.

10.Почему в эпоху античности метод эксперимента не нашел широкого применения?
А. Не умели изготавливать измерительные приборы.
Б. Негативно относились к физическому труду, поскольку им занимались в основном рабы.
В. Древние ученые провозглашали, но не доказывали свои утверждения.
Г. Не существовало наук, в которых можно было бы использовать эксперимент

11. Какие философские идеи античности приобрели в дальнейшем научный характер.
А. Идея атомизма, Б. Идея единства мира. В. Идея сферичности мира, Г. Идея вечности мира

12.Как звали философа, который первым стал различать философию и науку:
А. Сократ, Б. Платон, В. Аристотель, Г. Демокрит.

13. *Астрономическая модель мира Птолемея основывалась на том, что центром мира считалась:*
1.Планета Венера; 2.Планета Марс; 3. Планета Земля; 4 Луна; 5.Солнце.

Тесты к лекции 5. Средневековая наука и ее основные характеристики. Наука в эпоху

Возрождения (УК-2)

1. *Назовите современные научные термины, имеющие арабское происхождение.*

2. В средневековой науке идеи Аристотеля занимали:
1.существенное место; 2. несущественное место; 3.полностью отвергались.

3.На развитие средневековой науки христианская религия оказала влияние:
1.позитивное; 2.негативное 3. не оказала никакого влияния.

4.Когда появились первые университеты в Европе?

5. Когда в Европе возникло книгопечатание? Каково его значение для развития науки и культуры Европы

6.В чем проявилась специфика научных знаний в Средние века?

7.Укажите основные рациональные традиции, которые повлияли на философию и науку Средних веков.

8.Каков был характер отношений между наукой и религией в эпоху Возрождения?

Тесты к лекции 6. Научная революция 17 века и ее роль в становлении классической науки. Классическая наука в 17-18 вв. Формирование Механической картины мира. Значение работ И. Ньютона. (УК-2)

1.В чем выразилась революционность идей Николая Коперника?

2.Как возникла и развивалась идея бесконечности Вселенной?

3.Как повлияли географические открытия XVI в. на развитие естествознания?

4.Охарактеризуйте роль Галилео Галилея в становлении классической науки.

5.Кто из ученых первым применил телескоп?

6.Родоначальником аналитической геометрии был:
1. И. Кеплер 2. Николай Кузанский, 3. Р.Декарт 4.Г. Лейбниц

7.В каких науках происходит революционные изменения в 17 в.
А. астрономия, Б. Биология, В. Химия, Г. Физика

8.Выберите из предложенного списка свойства Вселенной, о которых писали ученые и философы 17. века.
А. Бесконечность, Б. Материальность, В. Сферичность, Г. Механистичность, Д. Развитие, Е. Духовность.

9.Какова роль Дж. Бруно в научной революции (два ответа):
А. Он поддержал идеи Н. Коперника
Б. Он провозгласил эксперимент в качестве основного метода науки
В. Он писал о математическом характере новой науки.
Г. Он высказал идею бесконечности мира.

10.Как звали мыслителя, который создал физическую основу для модели Н. Коперника
А. Д. Кардано, Б. Д. Бруно, В. Г. Галилей, Д. Торичелли.

11.Как звали ученого, который с помощью тщательно выполненных наблюдений и измерений движения Солнца, Луна, планет создал эмпирический базис для новой астрономии.
А. Региомонтан, Б. Н. Коперник, В.Т. Браге, Г. И. Кеплер

12.Охарактеризуйте роль Исаака Ньютона в становлении классической науки.

13. На смену картине миры Аристотеля –Птоломея приходит Механическая картина мира. Заполните правый столбец таблицы.

Картина мира Аристотеля –Птоломея	Механическая картина мира 17.в.
Материя – материал, из которого сделаны тела	Материя -
Движение – результат приложения силы, находящейся вне тела.	Движение -
Природа – не терпит пустоты	Пустота -
Элементами мира являются - стихии	Элементы мира -
Существуют два мира: земной и небесный, подчиняющиеся различным законам	

14.Перечислите важнейшие открытия в естествознании XVIII в.

Тесты к лекции 7. Формирование науки как профессиональной деятельности в эпоху Нового времени. Генезис российской науки. Вклад М.В. Ломоносова. (УК-2)
1.В конце 17 века появляются новые формы организации научной деятельности – Академии наук, перечислите их основные функции. В каких странах они появились впервые?

2. Как связан процесс создания Академий наук и развитие образования в европейских странах.

3. Первые научные сообщества рассматривались их участниками как «республика ученых» как вы понимаете смысл этого выражения?

4.Охарактеризуйте роль М.В. Ломоносова в становлении российской науки.

5.Расскажите о научных интересах М.В. Ломоносова.

6.Первый российский университет был открыт в:
1. Санкт-Петербурге 2. Москве 3. Киеве 4.Казани.

Тесты к лекции 8. Развитие науки, техники и технологии в 18-19 вв. Изменение соотношения науки и экономики. (УК-2, УК-3)

1.В чем конкретно проявились процессы дифференциации и специализации науки, которые активно проходили в 18-19 вв.

2. Какие разделы физики появились в 18-19 вв.

3.Назовите главные направления развития химии в XIX в.

4.В чем заключались основные теоретические идеи биологии XIX в.?

5.Как звали ученого, доказавшего существование атома:
1. Гюйгенс, 2. Дальтон, 3. Ампер, 4. Лавуазье.

6. Какой новый вклад в научную картину мира внесла электромагнитная теория?

7.В физике XIX века электромагнитная и механистичная картины мира:

1. Дополняли и согласовывались друг с другом
2. Противоречили друг другу
3. Никаких отношений не было.

8.Как взаимодействовали наука и техника в 18 в.

9.Что такое промышленная революция, когда и где она произошла?

10.Какие машины были изобретены и кем в 18 веке?

11.Перечислите важнейшие технические изобретения 19 века.

Тесты к лекции 9. Философская рефлексия над наукой в Новое время. Рационализм и эмпиризм – два подхода к вопросу о методах научного познания. Проблема обоснования научного знания в работах И. Канта. (УК-3)

1.По убеждению Ф. Бэкона, смысл, призвание и задачи науки – это
А. развитие человеческого духа и знаний о мире;
Б. достижение славы и власти;
В. общественная польза и улучшение жизни людей;
Г. окончательное разрешение ученых споров и обретение абсолютной истины.

2.По мнению большинства историков философии Ф.Бэкон является родоначальником европейского:
А. идеализма и стоицизма; Б. объективизма и скептицизма;
В. материализма и эмпиризма; Г. позитивизма и прагматизма.

3.Основной рабочий метод Ф. Бэкона – это:
А . анализ, Б. синтез, В. дедукция, Г. индукция.

4.Прежде, чем заявить: «Я мыслю, следовательно, существую», Декарт утверждал:
А. «верую, потому что абсурдно», Б. «во всем должно сомневаться»; В. «любовь движет солнца и светила»; Г. «знание – сила».

5.По мысли Декарта материальная и духовная субстанции
А. находятся в тесной взаимозависимости;
Б. существуют независимо друг от друга;
В. являются противоположностями и постоянно борются между собой;
Г. существуют по отдельности, и существование одной исключает одновременное существование другой.

6. Главным атрибутом (свойством) материи, по Декарту, является:
А. протяженность, Б. делимость, В. вечность, Г. изменчивость.

7.Основным методом получения истинных и практически полезных фактов Декарт считал:
А. созерцательный анализ; Б. эмпирическую индукцию; В. рациональную дедукцию; Г. спекулятивный синтез.

8.Лозунг «Физика, бойся метафизики!» выдвинул
а) И. Ньютон, б) Р. Декарт, в) Даламбер, г) И. Кеплер.

Тексты к лекции 10. Философия науки позитивизма 19 века. (УК-2)

1.Основоположником позитивизма является:
1.К. Маркс; 2.О.Конт; 3.И.Кант; 4.Н.Хомский; 5. Л. Фейербах;6. Г. Спенсер.

2.Термин «позитивный» в философии ранних позитивистов обозначает:
1.правильный; 2.научный; 3.истинный; 4. адекватный.

3.Ранний позитивизм относится к нижеследующим философским позициям:
1.иррационализму; 2.скептицизму; 3. антисциентизму; 4.сциентизму; 5.априоризму; 6.мистицизму.

4.Кто из позитивистов создал классификацию наук:
1.О.Конт, 2. Г. Спенсер, 3. Д.С. Милль, 4. Э. Мах

5.Кто из первых позитивистов отметил роль гипотезы в развитии естествознания:
1.О.Конт, 2. Г. Спенсер, 3. Д.С. Милль

6.Кто из первых позитивистов разрабатывал индуктивную логику познания
1.О.Конт, 2. Г. Спенсер, 3. Д.С. Милль.

7.Кто из философов относится ко «второму» позитивизму:
1.Г. Коген, 2. Э. Мах, 3. Р. Авенариус, 4. А. Пуанкаре

Тесты к лекции 11-12. Научная революция в физике рубежа 19-20 веков. Формирование неклассической науки и ее основные черты. Постнеклассическая наука. Особенности современного этапа развития науки. (УК-2, УК-3)

1.В чем выразился кризис классической науки к концу XIX в.?

2.Каковы результаты эксперимента А. Майкельсона

3. Перечислите основные характеристики картины мира конца XIX в.

4.Назовите итоги научной революции конца XIX – начала XX в

5.В чем заключалось значение теории относительности для науки XX в.?

6.Какова роль теории относительности в развитии представлений о пространстве и времени?

7.Основные типы физических фундаментальных взаимодействий:
1.Тепловое 2.Электромагнитное 3.Оптическое 4.Гравитационное 5.Корпускулярное 6.Сильное 7.Механическое 8.Слабое

8.В чем заключается переход от неклассической к постнеклассической науке?

9.Укажите отличие системного подхода от редукционизма.

10.Какие физические теории выступают фундаментом современной космологии?

11. Дайте характеристику особенностям развития современной науки.

12.На формирование глобального эволюционизма наибольшее влияние оказали:

1. появление и повсеместное распространение информационно-коммуникационных и иных современных технологий;
2. теория Ч. Дарвина;
3. кибернетика;
4. экологический кризис и исчезновение многих видов растений и животных;
5. системный подход;
6. глобализация;
7. концепции развития.

Тесты к лекции 13. Аналитическая философия и ее воздействие на философию науки 20 в. Философия науки логического позитивизма (Венский кружок) (УК-2)

*1.Основоположниками Аналитической философии 20 века были :*1.Э.Гуссерль, 2. Б. Рассел, В. М. Шелер, Г. Л. Витгенштейн, 4. К. Ясперс.

2.Появление аналитической философии обязано 1. кризису в физике, 2. кризису в математике, 3.кризису в обществе, 4. кризису в лингвистике.

3.Аналитическая философия изменяет понимание природы философии, полагая
1.Философия должна заниматься анализом важнейших социальных проблем.
2.Философия должна осуществить синтез научного знания.
3.Философия должна анализировать естественный и научный язык.

4.Проблема демаркации, поставленная в рамках аналитической философии предполагала
1. умение различать истину от лжи ,
2. умение различать научное и ненаучное знание,
3. отрицание философии,
4. конфронтацию между наукой и религией.

5.Венский кружок (логический позитивизм) сформировался в процессе обсуждения книги Л. Витгенштейна: 1. Логико-философский трактат, 2. Предположения и опровержения, 3. Рассуждение о методе.

6.В структуре научного знания логические позитивисты выделяли:

1. Априорные и апостериорные утверждения
2. Аналитические и синтетические суждения
3. Эмпирические и теоретические утверждения
4. Аксиомы и доказанные теоремы.

7.Принцип верификации, выдвинутый логическими позитивистами утверждал, что только то утверждение является осмысленным, которое верифицировано. Верифицированным же является утверждение, если его истинность устанавливается с помощью 1. эксперимента, 2. наблюдения, 3. измерения, 4. доказательства.

8.Логические позитивисты понимали процесс развития науки как

1. Результат столкновения опыта и теории
2. Как кумулятивный процесс накопления знаний
3. Как результат научных революций
4. Как результат индивидуальных усилий великих ученых

Тесты к лекции 14. Критический рационализм К.Поппера. Постпозитивистские подходы к философии науки (концепции И. Лакатоса, Т. Куна, С. Тулмина, П. Фейерабенда).

1.Важнейшим принципом философии науки К. Поппера является:

1. принцип верификации;
2. принцип фальсификации;
3. принцип единства логического и исторического;
4. принцип тождества бытия и мышления;

2.Какое понятие соответствует интерпретации научного знания К. Поппером? Дайте ему определение.

1.Эссенциализм 2.Инструментализм 3. Гипотетизм

4.Какое понятие, по Попперу, соответствует критерию демаркации между эмпирическими науками, с одной стороны, и математикой, логикой и метафизикой – с другой? Дайте ему определение.

1.Верифицируемость 2.Фальсифицируемость 3.Применение индуктивного метода

5.Какие из перечисленных ниже утверждений соотносятся с постпозитивистской картиной научного знания?

1. Единственным источником знания является чувственное восприятие
2. Не существует фундаментального источника знания
3. Существует чёткая дихотомия между эмпирическим и теоретическим уровнем знания
4. Все утверждения теоретически нагружены
5. Верифицируемость – критерий демаркации научных утверждений от ненаучных
6. Научные положения всегда носят гипотетический и недостоверный характер
7. Развитие научного знания представляет собой непрерывный кумулятивный рост
8. Развитие научного знания не является ни непрерывным, ни кумулятивным
9. Основная задача философии науки – логический анализ языка науки
10. Основная задача философии науки – анализ развития знания
11. Основной метод науки – индукция
12. Индукция не является основным методом науки

6.Выберите три определения, которые соответствуют понятию «парадигма» в концепции науки Томаса Куна?

1. Теория, признанная научным сообществом
2. Реально существующие прообразы вещей
3. Правила и стандарты научной практики
4. Первообраз системной организации всех тел
5. Дисциплинарная матрица
6. Образцовая наука

7.Из каких компонентов состоит «научно-исследовательская программа» в концепции Имре Лакатоса? Дайте им определения.

1. Жесткое ядро 2. Пояс Ориона 3. Ядро операционной системы

4. Пояс астероидов 5. Жесткий диск 6. Защитный пояс

8.Какие определения соответствуют положительной и негативной эвристике в развитии «научно-исследовательской программы» в концепции Имре Лакатоса?

1. Стратегия выбора первоочередных проблем и задач, которые должны решать ученые
2. Анализ программного кода на предмет поиска сложных шифрующихся и полиморфных вирусов
3. Метод обучения, представляющий собой диалог, в котором один из собеседников подталкивает других к новым для них выводам
4. Совокупность вспомогательных гипотез, которые предохраняют ядро программы от фальсификации, от опровергающих фактов
5. Алгоритм решения задачи, не имеющий строгого обоснования, но при этом дающий приемлемое решение в большинстве практически значимых случаев

9.Что такое научная рациональность по Тулмину?

1. соответствие принятым стандартам понимания
2. соответствие доводам разума
3. соответствие реальности
4. ценностно-ориентированное познание.

10.Содержание теорий рассматривается Тулмином как:

1. логическая система высказываний,
2. своеобразная популяция понятий,
3. сумма терминов, аксиом и теорем,
4. основание для возможных фактов.

11.Назовите отличие анархистской эпистемологии П.Фейерабенда от традиционной философии науки.

1. изучает, как появляются запреты.
2. устраняет автора, придает дискурсу характер основного исторического события.
3. рассматривает познание как диалектический процесс.
4. уравнивает в правах мифологию, науку и религию.

12.Выберите регулятивные принципы анализа методологической основы анархизма Фейерабенда и традиционной философии:

Анархизм	Традиционная философия
Принцип пролиферации	Кумулятивное накопления знаний
Принцип несоизмеримости теорий	Принцип дополнительности
«Все сгодится»	Рационализм

Тесты к лекции 15. Концепции личностного знания М.Полани. Историческая школа в философии науки. Г. Башляр. Постмодернистские подходы к анализу науки. М. Фуко, Б. Латур. (УК-2)

1. Какие основные течения в эпистемологии создал Башляр?

1.постструктурализм 2.герменевтика 3. Феноменология 4. неопозитивизм
5. неорационализм

2. Какие два сочинения раскрывают идеи Башляра?

1. «Исследование приближенного знания»
2. «Структура научной революции»
3. «Человеческое познание»

4. «Воздух и сны»
5. «Курс позитивной философии»
6. «Логика и рост научного знания»

3. Назовите три понятия, введенные в теорию Башляром?
1. «Человек ночи» 2.«Научное сообщество» 3. «Человек дня»
4. «Верификация» 5.«Неорационализм» 6. «Парадигма»
7. «Демаркация»

4. Какие из высказываний характеризуют концепцию науки Башляра?
1. «Открытия не в критическом процессе, а в решении конкретных задач единомышленниками»;
2. «Идеал науки – наименьшая трата сил»
3. «Суть научного познания – рациональная критика и постоянная коррекция фактами»
4. «Разум не отражает, а творит знание».

5. Назовите два понятия, введение Полани в теорию современной науки:
1. «явное знание» 2. «жесткое ядро науки» 3.«научные сообщество»
4. «защитный пояс» 5.«парадигма» 6. «неявные знание» 7.«конвенция»

6. Какие две важные концепции были разработаны Полани?
1. концепция «Новый рационализм»
2. теория «личностного знания» и «критического рационализма»
3. концепция конвенционализма
4. теория верификации
5. концепция культурно-исторического и социального детерминизма
6. теория «Нормативной науки».

Тесты к лекции 16. Структура научного знания: эмпирический уровень научного познания. Понятие научного факта. Теоретический уровень научного познания. Научный термин и научное понятие. Понятие идеального объекта. Научный закон. Научная теория, структура, виды, функции (УК-3)

1.В чем заключае(ю)тся качественное (ые) отличие (я) эмпирического уровня научного знания от теоретического уровня:
1.предмете знания; 2. методах 3.исследования; 4.сложности; 5.способах организации; 6. функциях; 7. процедуре исследования.

2..В каком значении используется слово «гипотеза» в научном исследовании:
1. любое утверждение;
2. утверждение эмпирического и теоретического характера;
3. истинное утверждение;
4. утверждение, пока не принятое в наличной системе знания.

3..При мытье стаканов в горячей мыльной воде при установке их вверх дном на тарелке было установлено, что пузыри сначала появлялись снаружи той части стакана, которая соприкасалась с тарелкой, а затем перемещались внутрь. Была сформулирована гипотеза, что данное явление объясняется тем, что из стакана выходил воздух. Покажите, что эта гипотеза объясняет наблюдаемый факт, если также предполагается, что:
1. мыльная вода препятствует выходу воздуха и способствует появлению пузырей;
2. воздух в стакане расширяется, так как увеличиваются температура и давление;
3. воздух не может быть нагрет после того, как стакан был вынут из мыльной воды;

4. холодный воздух поступает в стакан при его передвижении из воды в тарелку;
5. воздух в стакане сжимается, когда остывает.

4.В каких случаях возникает «приборный» тип гносеологической ситуации (необходимость использования приборов в научном исследовании):

1. получение количественного выражения характеристик объекта;
2. преодоление ограниченности органов чувств;
3. создание экспериментальных условий для обнаружения объекта;
4. преобразование информации об объекте в особую форму;
5. получение качественного выражения характеристик объекта;
6. получение новой дополнительной информации с помощью органов чувств.

5.Научный термин – это:

1. результат познавательной деятельности рассудка;
2. слово со специальным значением в рамках данной дисциплины;
3. выражение, с помощью которого формулируется научный факт;
4. синоним понятия;
5. признак предмета;
6. слово или словосочетание об особенностях предметов.

6..Понятие является:

1.завершающей формой рационального освоения действительности;
2.исходной и ведущей формой абстрактно-мысленного отражения объектов;
3.образом объектов, сохраняемым и воспроизводимым в сознании без воздействия этих объектов на органы чувств;
4.важнейшей формой чувственного отражения объектов;
5.формой мышления, посредством которой устанавливаются связи между объектами и их свойствами;
6.исходной «клеточкой» чувственного познания.

7.Научные понятия в научной теории могут быть:

1.производными; 2.исходящими;3.исходными;4. входящими; 5.заходящими; 6. привходящими.

8.В основе образования научных понятий лежат следующие приемы научного мышления:

1.анализ и синтез; 2.моделирование; 3.индукция и дедукция;
4.абстрагирование и идеализация; 5.наблюдение; 6. мысленный эксперимент.

9. *Научный факт выступает в качестве:*

1. высшей формой развития научного знания;
2. достоверного знания о единичном;
3. формы развития научного знания, фиксирующей недостаточность познавательных средств;
4. научного предположения;
5. особого рода предложения, фиксирующего эмпирическое знание.

10.Сторонники фактуализма в философии науки:

1. Считают, что научные факты лежат вне теории и совершенно не зависят от нее;
2. Понимают под научными фактами чувственные образы или предложения;
3. Полагают, что научные факты детерминируются теорией;
4. Определяют научные факты как высказывания о законах природы;
5. Считают, что научные факты полностью зависят от теории.

11.Что относится к основным компонентам структуры теории:
1.Идеализированные объекты 2. Законы 3.Уравнения 4. Выводы 5.Аксиомы
6.Фундаментальные понятия 7. Правила доказательств 8.Ценностные факторы
9.Способы доказательств 10. Философские установки

12.Сравните особенности функций развитой научной теории и научной теории.

Тесты к лекции 17. Метатеоретический уровень научного знания. Понятие философских оснований науки. Научная картина мира и ее функции. Идеалы и нормы научного исследования (УК-3)
1..Что такое философские основания науки?

2.В чем заключается гетерогенность философских оснований науки?

3.К онтологической подсистеме философских оснований науки относятся категории:
1.Вещь 2. Свойство 3. Отношение 4. Факт 5.Состояние 6.Знание 7.Необходимость 8.Случайность 9.Пространство 10. Время

4.К гносеологической подсистеме философских оснований науки относятся категории:
1.Истина 2.Метод 3.Процесс 4.Объяснение 5.Причинность 6.Доказательство 7.Теория

5.Что такое научная картина мира? Какие она выполняет функции?

6.Назовите основные исторические типы научных картин мира. Дайте их краткую характеристику.

7.Назовите основные идеалы и нормы научного исследования, принятые в вашей сфере научной деятельности.

Тесты к лекции 18. Методология и методы научного познания. Общелогические методы и процедуры. Эмпирические и теоретические методы
1..Отнесите перечисленные методы к соответствующим им уровням познания: научное наблюдение, сравнение, идеализация, измерение, формализация, эксперимент, индукция, математическое моделирование, фальсификация, абстрагирование, экстраполяция, логическое доказательство, построение научных теорий. (УК-2)

2.Какие методы применены в приведенных примерах? Определите их достоинства и недостатки.
1.Для изучения общения детей между комнатой, в которой играют дети, и комнатой, где находится психолог, помещено особое стекло, обладающее односторонней проницаемостью. Для детей оно выглядит как зеркало, а для исследователя – это окно, через которое он следит за поведением детей.
2.Для изучения особенностей личности ребенка разговор ребенка и психолога ведется в форме диалога 2-х кукол, одна из которых принадлежит исследователю, а другая – исследуемому. Ребенок рассказывает кукле то, чего он никогда не доверил бы чужому человеку.
3.Для изучения памяти дошкольника ему дается поручение «сходить в магазин» и «купить» конфеты, мяч, краски и т.д. «Продавец», в роли которого выступает исследователь, спрашивает: «Что тебе поручено купить?» и отмечает, сколько наименований запомнил ребенок.
4.Человек помещается в изолированную кабину, в специальном шлеме укрепляются приборы, с помощью которых исследуются биотоки мозга под действие различных раздражителей. Испытуемый перед проведением опыта получает соответствующую инструкцию, все получаемые показатели фиксируются точной аппаратурой.
5.Для изучения индивидуальных особенностей ритмических движений детей проводится веселая

игра «Танец кукол». Дети уверенно двигаются по кругу, но отказываются выйти на середину круга и танцевать там.
6.Для изучения эмоционального состояния испытуемому предъявляют «страшные картинки» и регистрируют возникающие при этом изменения в сопротивлении кожи электрическому току.

3. Какие достоинства и недостатки характерны для: 1) наблюдения, 2) лабораторного эксперимента, 3) естественного эксперимента:
1.исследователь сам создает и может варьировать условия, которые вызывают интересующие его явления;
2.исследователь вынужден ждать, когда обнаружится интересующее его явление;
3.поведение исследуемого изучается в искусственных условиях, его действия определяются инструкцией;
4.поведение исследуемого естественно;
5.объяснение изучаемых явлений затруднено, так как они могут быть вызваны множеством причин;
6.объяснение изучаемых явлений облегчается, так как побочные факторы устранены.

4.В чем заключается различие между искусственной и естественной классификацией:
1. в качестве основания выступает любой признак;
2. в качестве основания выступает реальный существующий признак;
3. в качестве основания выступает отдельный признак;
4. в качестве основания выступает множество признаков.

Тесты к лекции 19. Истина как цель научного познания. Основные концепции истины. (УК-2, УК-3)
1.Вопрос об истине является основным в:
1.Онтологии 2.гносеологии 3.аксиологии 4.этике

2.Автором классической формулировки понятия «истина» является:
1.Фалес 2.Аристотель 3. Фома Аквинский 4.Конфуций

3.Классическую концепцию истину называют
1.корреспондентной 2.экзистенциальной 3.конвенциональной 4.операциональной

4.Семантическое понятие истины сформировал
1.Хайдеггер 2.Пирс 3.Тарский 4.Гуссерль

5.Знание, которое не опровергается последующим ходом науки, а лишь обогащается новым содержанием, называют
1.абсолютная истина 2.относительная истина 3.целостная истина 4.прописная истина

6. Дайте классическое определение истины.

7.Как определяется истина в логике? В чем главное отличие логического и научного определения?

8.Неполное знание о предмете, которое верно отражает отдельные стороны явления, называют (выберите правильный вариант ответа)
1.абсолютная истина 2.относительная истина 3.целостная истина 4.прописная истина

9.Важнейшими критериями истины в науке выступают
1. верифицируемость и фальсифицируемость
2. полезность и эффективность

3. общезначимость и внутреннее совершенство теории
4. признанность и согласованность

10. Автором принципа фальсификации является:
1.Аристотель 2.Абеляр 3.Поппер 4.Маркс

11. Научная процедура, имеющая своим результатом установление ложности соответствующей гипотезы, называется
1.Верификация 2.фальсификация 3.идентификация 4.аберрация

12. Перечислите неклассические концепции истины.

13. Соотнесите определения с направлением

Направление	Определение
1 Прагматизм	6 Истина – это результат нашего соглашения
2 Конвенционализм	7 Истина – это нечто, обеспечивающее успех в данной ситуации
3 Инструментализм	8 Истина – это самосогласованное знание
4 Корреспондентная теория	9 Истина – то, что полезно
5 Теория когеренции	10 Истина – соответствие знания реальности

Тесты к лекции 20. Научное исследование как вид научной деятельности. Научная проблема как начало научного поиска. Виды проблем. Коммуникационная и инновационная деятельность в науке. Проблема соотношения фундаментальных и прикладных исследований (УК-2, УК-3)

1.Назовите основные виды научного исследования, которые выделены по уровням научного познания.

2.Определите последовательность фаз научного исследования
1.Задача 2.осознание проблемной ситуации, 3.гипотеза, 4.проверка гипотезы, 5.проблемная ситуация.

3.Проблема как тип научного знания – это
1.то же, что и задача исследования, 2.знание о незнании, 3.ключевой вопрос исследования, 4. начальный этап исследования

4.Выделите среди перечисленных три основные модели научной деятельности:
1.эмпиризм; 2.эпистемологический 3.фундаментализм; 4.натурализм; 5.когнитивизм; 6. теоретизм; 7. проблематизм.

5.Назовите основные виды коммуникации, принятые в научном сообществе.

6.Что такое индекс цитирования?

7.Дайте определение фундаментальных и прикладных исследований.

8.Что такое инновационная деятельность в науке.

Тесты к лекции 21 Динамика науки. Основные подходы к анализу развития науки: интернализм и экстернализм. Проблема преемственности в развитии науки. Традиции и новации в науке.

1.Сравните модели роста научного знания с точки зрения механизма роста научного знания и его возможностей:

1. Концепция К. Поппера
2. Конвенциальная модель А.Пуанкаре
3. Модель парадигмального анализа Т. Куна
4. Научно-исследовательская программа И. Лакатоса
5. Модель «анархистской эпистемологии» П. Фейерабенда
6. Модель эволюционной эпистемологии Ст.Тулмина.

2.Экстернализм – направление в истории и философии науки, полагающее, что развитие науки обусловлено

1.особенностями личности ученого
2.логикой развития научных идей
3.комплексом социальных факторов
4.воздействием государства

3.Интернализм - направление в истории и философии науки, полагающее, что развитие науки обусловлено

1.особенностями личности ученого
2.логикой развития научных идей
3.комплексом социальных факторов
4.воздействием государства

4.Ниже перечислены фамилии философов и историков, придерживавшихся либо А. интернализма, либо Б. экстернализма. Распределите указанные фамилии по соответствующим группам.

1. Р. Мертон, 2. Б. Гессен, 3. А. Койре, 4.Н. Малкей, 5. И. Лакатос, 6. Дж. Бернал,

Тесты к лекции 22. Концепции научной революции. Типы научной рациональности. Смена типов научной рациональности в ходе научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки. (УК-2, УК-3)

1.Всегда ли деятельность ученого рациональна? Совпадает ли научность с рациональностью?

1.Да; 2. Нет. 3.Нельзя ответить однозначно, представления о научной рациональности периодически менялись.

2.Когда господствовало представление о рациональности как соответствии "законам разума"?

1. XVII - XIX вв; 2.XX в; 3.XX1 в..

3.Классическая или логико-методологическая рациональность считает, что:

1.стандарты рациональности вечны и универсальны;
2.есть только один вид рациональности;
3.область иррационального в знании исключается;
4.человеческая история и все области материальной и духовной культуры 5.существенно иррациональны;
6.относительная истина актуально достижима для науки;
7.субъект в процессе познания активен.

4.Рациональность как целесообразность включает в себя:

1.Активного субъекта, стремящегося к достижению цели в данных условиях;
2.Критерием рациональности всякой деятельности ,в том числе и научной является достижение

цели, а не соответствие заранее установленным правилам;
3.Утверждение, что научно рациональна та деятельность, которая приводит к получению относительного истинного знания о мире;
4.Относительно истинное знание в данный период развития науки воплощено в совокупности понятий, законов, теорий, и т.п. , разработанных наукой в этот период;
5.Поиск истины всегда должен быть подчинен более высокой - этической цели и только тогда будет рационален не только в научном, но и в более высоком смысле, так как наука - один из многих общественных институтов и общественные цели могут вступать в противоречие между собой.
5.Классическая наука есть:
1.Форма экстенсивного развития знания без потрясения основ;
2.Разум наделяется статусом суверенности, он как бы дистанцируется от вещей, исследует их, не будучи детерминированным никакими предпосылками, кроме свойств изучаемых объектов.
3.Учет деятельности активного субъекта;
4.Категориальная матрица строится на механических представлениях;
5.Признание релятивизма знания;
6.Господство принципа объяснения, который сводился к поиску механических причин и субстанции носителей сил, которые детерминируют наблюдаемые явления.
6.Кто ввел в активное использование термин "научная революция" в XVII в., развивая идею одной революции?
1.Ф. Бэкон; 2.Р. Декарт; 3. Б. Спиноза; 4. Г. Лейбниц.
7.Когда произошла первая научная революция, повлекшая за собой становление классического естествознания?
1.XV в. Н. Орем; 2.XVII в. Ньютон; 3.XVIII в. П. С. Лаплас;
8. Когда происходит глобальная научная революции, приведшая к появлению нового, неклассического естествознания?
1.XIX в; 2. конец XIX в. - середина XX в; 3.середина XX в. по настоящее время.
9.Выделите среди перечисленных черт те, которые характерны для неклассической науки
1.Отказ от прямолинейного онтологизма, признание относительной истинности теории;
2.Допущения истинности нескольких, отличающихся друг от друга конкретных теоретических описаний одной и той же реальности;
3.Признание важности ссылок на средства и операции познавательной деятельности;
4.Учет активности субъекта познания;
5.Введение понятия вероятностная причинность;
6.Представление о единственно истинной теории, "фотографирующей" исследуемые объекты;
7.Учет идей синергетики, вызвавшей переворот в системе знаний о природе.
11. Кем была разработана концепция перманентной научной революции?
1. П. Дюгем; 2. К. Поппер; 3.Дж. Агасси.

Тесты к лекции 23. Социальное измерение науки. Общество и наука: формы влияния. Сциентизм и антисциентизм. (УК-2, УК-3)
1.В качестве выразителей позиции сциентизма в философии выступают следующие философские школы и направления:
1.позитивизм; 2.феноменология, 3.марксизм; 4.неотомизм; 5.экзистенциализм
2.Позицию антисциентизма выражают такие философские школы и направления:
1.структурализм; 2.философия жизни; 3.неопозитивизм; 4.персонализм; 5.прагматизм.
3.Укажите время возникновения сциентизма и антисциентизма:
1.Античность 2.Ренессанс 3.новое время 4.эпоха Просвещения 5. конец XIX - начало XX веков 6.рубеж XX-XXI веков
4.Каковы особенности социально-исторических условий формирования сциентизма?
1.античная культура, начало перехода от мифологии к рациональному мышлению
2.становление основ современного научного знания в эпоху Возрождения

3.развитие науки и философии XVII века: эмпиризм и рационализм
4.социальный прогресс, промышленное производство, технической развитие
5.достижения естествознания, научно-технический прогресс XIX века
6.современные науки, производство, техника, экономика.
5.Какая организация общественного управления соответствуют сциентистским тенденциям?
1.Бюрократическая 2.демократическая 3.аристократическая 4.теократическая
5.технократическая
6.Что в наибольшей степени характерно для антисциентизма?
1.отрицание актуальности достижений современных естественных наук
2.отрицание достижений западной цивилизации
3.отрицание эффективности научно-технического прогресса
4.отрицание приоритетной роли науки в культуре и развитии общества
5.отрицание либерально-демократических тенденций развития
6.отрицание глобльных проблем современного общества
7. Основная позитивная идея антисциентизма?
1.экономика - ведущая сфера общественной жизни
2.политика - ведущая сфера общественной жизни
3.решение социальных конфликтов обусловлено нравственными принципами
4.науки о культуре первичны по отношению к наукам о природе
5.гуманистические идеалы и нормы не сводимы к научным знаниям
6.реализация общечеловеческих ценностей - условие решения глобальных проблем.

Тесты к лекции 24-25. Наука как социальный институт. Наука и экономика. Наука и политика. Проблема государственного регулирования науки. (УК-3)
1.Что делает науку инструментом политики?
1. Включенность в социальный процесс
2. необходимость отвечать на идеологические запросы общества
3. принадлежность к общественным дисциплинам
4. Терпимое отношение к религии
5. Близость к массовой культуре

2.К каким двум направлениям сводятся отношения власти к науке:
1. Курирует науку
2. Диктует науке приоритеты
3. Преследует инакомыслящих
4. Устанавливает разумное и необходимое число ученых в стране

3.Какие негативные черты идеологии отличают ее от реальной общественной науки?
1. Намеренное искажение реальности
2. Догматизм
3. Предвзятость
4. Нефальсифицируемость
5. Объективность
6. Объективизм

4.В чем отличие политической этики от научного этоса?
1. В научном сообществе это система внутренних норм и идеалов, для которой, по Р. Мертону, характеры следующие черты: универсализм, коллективизм, бескорыстие, организованный скептицизм
2. В политике этические начала, хотя и представляют собой ее «непременный атрибут», выражены непостоянно и временно, вдохновляющие политику идеи, настроения и волевые импульсы изменяются вместе с колебанием политического курса

5.Чем отличается консенсус в политике от консенсуса в науке (принятие решения на основе согласия без проведения формального голосования)?

1. Согласие на основе значимого большинства, может затрагивать вопросы существования и функционирования общества
2. Консенсус в науке возможен только по вопросам организации науки, установления эталонов, на уровнях парадигмы, научно-исследовательской программы, школ и направлений и т.п. (открытие новых кафедр, выделение ассигнований на исследования, написания учебников и монографий)

6. Где разрабатываются теоретические основы политического и государственного регулирования науки?

1. В администрации президента
2. В правительстве
3. В науковедении

7.Насколько оправдывают себя финансовые затраты на фундаментальные исследования в области разработки новейших вооружений (Э.Лейтон, США); какой процент технических инноваций имеют в качестве источника новейшие научные достижения, а какой – предшествующие технологии:

1. 9 %
2. 91 %

8. Какой процент из этих инноваций имеет своим источником фундаментальные исследования:

1. 3 %
2. 5 %
3. 10 %
4. 15 %

9. В рамках соотношения между наукой и экономикой создаются негативные последствия технократического развития. Какие из перечисленных относятся к природогенным, а какие к телеогенным?

1. Землетрясения
2. Наводнения
3. Снегопады
4. Сходы лавин
5. Нарушение норм сейсмостойкости
6. Строительство на затопляемой территории
7. Сброс вод в водохранилище
8. Разрушение почвенного покрова
9. Сокращение площади лесов
10. Уничтожение видов животных и растений
11. Угроза ядерной и экологической катастрофы
12. Генная инженерия и клонирование
13. Сциентизированное мировоззрение
14. Зомбирование

10. Соответствуют ли названию ученый городок следующие учреждения:

1. Академический городок
2. Некоторые японские компании
3. Компания «Майкрософт»
4. Сколково

11. *Каков второй этап институционализации науки, чем он отличается?*

1. существенным расширением рамок социального воздействия науки;
2. формирование национальных научных сообществ появление научных журналов на национальном языке;
3. переход к получению практической пользы от знаний науки;
4. профессионализацией и специализацией.

12. В этот период научной деятельности осуществлялась:

1. как любительское знание людей, которые были достаточно состоятельными или занимались активной деятельностью в других сферах социальной действительности;
2. форме патронажа, покровительства магнатов или вельможе небольшой неформальной группе учений;
3. В замкнутых рамках университетов как узко-корпоративных наднациональных образований;
4. путем создания сообщества интеллектуалов, занимавшегося сохранением и упорядочением имеющегося знания и передачи его посредствам обучения.

13. Что отличает третий ключевой этап институционализации? Какой временной интервал он охватывает?

1. XVIII век – постепенное наращивание массива знания в рамках академии;
2. XIX век – поворот к прикладному значению научной деятельности, появление специализации и профессионализации, появление нового течения модифицированных университетов;
3. XX век – наука как инновационный процесс.

14.Что отличает XX век в плане институционального развития?

1. активное функционирование модифицированных университетов;
2. появление промышленной науки;
3. создание и активное привлечение исследовательских лабораторий для разработки новых технологий;
4. рост науки, связанный с государственными программами и военными исследованиями (мирные и военные ядерные программы, космические исследования и др. включающие инновационную деятельность);
5. непрерывный рост науки, приведший к «большой науки» в совершенных обществах знаний.

Тесты к лекции 26 Ценностные параметры науки. Наука как ценность. Этос науки. Этическое измерение науки. (УК-3)

1. Экспликация – разъяснение и уточнение норм научного этоса была осуществлена в 30-х годах XX века:

1. П. Сорокиным;
2. Р. Мертоном;
3. Т. Парсонсом.

2. Выделите 6 ценностных императивов, т.е. требований, предъявляющихся к научной деятельности:

1. универсализм;
2. методологический эклектизм;
3. коллективизм;
4. бескорыстность;
5. организованный скептицизм;
6. рационализм;
7. эмоциональная нейтральность;
8. социальная ответственность.

3. Указанные универсальные нормы обеспечивают познание как деятельность по следующим правилам:

1. в идеале, так как реальное поведение ученых отклоняется от данных норм;
2. выполняется полностью;
3. выполняется частично, так как происходит эрозия этических установок ученого.

4. Выбор в пользу того или иного императива:

1. не зависит от конкретной личности;

2. ситуативен, определяется значительным числом факторов когнитивного, социального, психологического характера, влияющих на конкретную личность.

5. *Понятие «этос науки» базируется на*
   1. моральном аспекте науки
   2. эстетическом аспекте науки
   3. творческом аспекте науки
   4. гносеологическом аспекте науки

6. Назовите основные этапы формирования проблематики этоса науки.

7. Главным аспектом этики науки является
   1. проблема свободы научного творчества
   2. проблема ответственности науки и ученых
   3. проблема развития науки
   4. проблема негативных эффектов научно-технического прогресса

8. Помимо аспектов взаимоотношения науки и общества, в этос науки входит
   1. вопрос об истинности научного знания
   2. ценность научного исследования
   3. эффективность применения результатов научного исследования
   4. кодекс поведения ученого

9. Автором концепции нормативного этоса науки является
   1. Вебер
   2. Парсонс
   3. Мертон
   4. Декарт

10. К основополагающим ценностям в соответствии с концепцией нормативного этоса науки не относятся (выберите правильный вариант ответа)
   1. универсализм
   2. прагматизм
   3. общность
   4. организованный скептицизм