

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра социологии и философии

«Утверждаю»

И.о. зав. кафедрой



Судоргин О.А.

«20» июня 2019 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

СОВРЕМЕННАЯ ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

образовательная программа направления подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика
Блок Б1.О.02 «Дисциплины (модули)», обязательная часть

Профиль подготовки

Математическое и программное обеспечение информационных систем в
прикладных областях


Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Форма обучения очная


Курс 1, семестр 1

Москва
2019

Составитель : профессор кафедры социологии и философии
место работы, занимаемая должность


подпись _____ Герасимов А.В. «20» 06 2019 г.
Ф.И.О. Дата

Рецензент: доцент кафедры социологии и философии
место работы, занимаемая должность



подпись _____ Воронцов Е.А. «24» июня 2019 г.
Ф.И.О. Дата

Согласовано:

Представитель работодателя или объединения работодателей

научный сотрудник, ФГБУ ГНЦ Федеральный медицинский биофизический центр имени
А.И. Бурназяна ФМБА России

(должность, место работы)


подпись _____ Васильев Е.В. «26» августа 2019 г.
Ф.И.О. Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры социологии и философии

протокол № 11 от «20» июня 2019 г.

/И.о. зав. кафедрой /  Судоргин О.А. «20» июня 2019 г.
подпись Ф.И.О. Дата

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в фонд оценочных средств, утверждены на заседании кафедры _____,

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ / Ф.И.О/

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	4
2. Перечень оценочных средств.....	5
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы и формирования компетенций.....	8
5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.....	11

1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Современная философия и методология науки»

Оценочные средства составлены в соответствии с рабочей программой дисциплины и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-1.1 Знает процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.
	УК-1.2 Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.
	УК-1.3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Знает основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
	УК-6.2 Умеет решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты.
	УК-6.3 Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ¹

№	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Задания для самостоятельной работы	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по дисциплине в целом.	Комплект заданий для самостоятельной работы
2	Реферат	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы рефератов
3	Тестирование	Средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.	Тестовые задания

¹ Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы данной дисциплины.

3. Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовая работа (проект)	Формируемые компетенции/ уровень освоения*
1	2	5
<p>Наука как социокультурный феномен</p>	<p>Понятие и три аспекта бытия науки. Соотношение науки, культуры и цивилизации. Ценности научной рациональности. Общие закономерности научного познания в историкокультурном контексте. Особенности научного познания. Наука и обыденное познание. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества: наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила. Понятие науки как социального института. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Компьютеризация науки и её социальные следствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.</p>	<p>УК-1/1 УК-6/1</p>
<p>Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Современная наука</p>	<p>Проблема возникновения науки. Преднаука. Становление первых форм теоретической науки в культуре античного полиса. Античная логика и математика. Развитие логического мышления в средневековье. Западная и восточная средневековая наука. Особенности формы средневекового знания. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (Оксфордская школа, Р.Бекон, У.Оккам). Исторические предпосылки возникновения новоевропейской науки. Эпоха Возрождения и ее представители. Экспериментальные и теоретические методы (Ф. Бэкон, Р. Декарт). Формирование технических наук. Дисциплинарное развитие науки в XIX веке. Становление социальных и гуманитарных наук. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. Научно-техническая революция и ее влияние на характер развития науки. Изменение места науки в развитии общества.</p>	<p>УК-1/1 УК-6/1</p>

<p>Философские проблемы современной науки</p>	<p>Философия науки, ее предмет и функции. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивистская философия науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, Ф. Фейерабенда, М. Полани. Структура научного знания. Эмпирический уровень научного знания, его особенности. Структура эмпирического знания. Теоретический уровень научного знания, его специфика. Проблема, гипотеза, теория как формы теоретического знания. Закон как ключевой элемент теории. Развёртывание теории как процесса решения задач. Математизация теоретического знания. Классический и неклассический варианты формирования теории. Основания науки. Идеалы и нормы научного познания. Научная картина мира и её исторические формы.</p> <p>Философские основания науки. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Механизмы развития научных понятий, теорий. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Становление развитой научной теории. Роль языка в процессе становления научной теории. Проблемные ситуации в науке. Проблема экстернализма и интернализма в понимании механизмов научной деятельности. Традиции и новации в науке. Научные революции, их типология. Социокультурные, философские предпосылки научных революций. Прогностическая роль философского знания. Нелинейность роста знаний. Типы научной рациональности и их историческая динамика: классическая, неклассическая и постнеклассическая. Главные характеристики современной (постнеклассической) науки. Синергетика и глобальный эволюционизм как направление синтеза наук. Осмысление взаимосвязей внутринаучных и социальных ценностей как условие современного развития. Этнос науки и новые этические проблемы науки XXI века. Сциентизм и антисциентизм. Наука и проблема диалога культур.</p>	<p>УК-1/2 УК-6/2</p>
--	---	--------------------------

<p>Методология науки</p>	<p>Методология науки: определение, задачи, уровни и функции. Методологические принципы научного исследования. Методологизм и антиметодологизм. Общенаучная, частная и конкретная методология. Основные методологические подходы (системный, синергетический, антропологический, аксиологический, культурологический и деятельностный). Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Понятие «методика». Выбор, модификация и разработка методики. Проблема взаимосвязи теории, метода и методики. Роль статистических методов. Общая характеристика методов статистической обработки данных. Корреляционный анализ. Факторный анализ. Таксономические процедуры. Дисперсионный анализ. Латентно-структурный анализ. Детерминационный анализ. Сущность наблюдения. Требования к научному наблюдению. Виды наблюдения. Наблюдение и эксперимент: сходство и различие. Условия наблюдения. Меры повышения точности и надежности наблюдения. Регистрация данных наблюдения. Достоинства и недостатки наблюдения. Обеспечение объективности данных наблюдения. Роль присутствия наблюдателя. Интроспекция как особый вид наблюдения. Роль интроспекции в исследовании. Сущность эксперимента. Методология и методика эксперимента. Экспериментальный факт. Типы психологопедагогического эксперимента: лабораторный, естественный, констатирующий, формирующий. Процедура экспериментирования и требования к ней. Формирование групп в эксперименте. Обеспечение достоверности результатов, формы экспериментального контроля. Ошибки эксперимента. Достоверные выводы и артефакты экспериментального исследования. Влияние личности экспериментатора на результаты исследования. Проективные методы. Обоснование применения проективных методов. Виды проективных методов. Тест на завершение предложений. Метод карикатур. Метод интерпретации картин. Метод дидактических историй. Метод псевдоактуальных вопросов. Игровые методы. Ограничения применения проективных методов.</p>	<p>УК-1/2 УК-6/2</p>
---------------------------------	--	--------------------------

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Самостоятельная работа студентов представляет собой совокупность аудиторных и внеаудиторных занятий и работ, обеспечивающих успешное освоение образовательной программы. Для эффективного выполнения самостоятельных работ разных уровней студенту необходимо владеть устойчивым комплексом способов деятельности для решения различных типов учебных задач. В первую очередь речь идет об умении конспектировать, подбирать примеры, сравнивать, устанавливать межпредметные связи, использовать дополнительную литературу, перефразировать и др. Особое внимание следует уделить метакогнитивным способам деятельности, способствующим формированию универсальных и профессиональных компетенций и обеспечивающим развитие навыков самоорганизации и самоконтроля образовательной деятельности. К ним относятся:

- планирование (составление плана, выстраивание логики содержания, постановка цели, реализация цели и т. д.);
- наблюдение (оценка достигнутого, ответы на вопросы для самоконтроля, применение теории на практике, составление тезисов по теме, обращение к другим научным источникам и т. п.).

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы. Самостоятельная подготовка к семинару направлена: на развитие способности к чтению научной и иной литературы, поиск дополнительной информации, позволяющей глубже разобраться в некоторых вопросах, на выделение при работе с разными источниками необходимой информации, которая требуется для полного ответа на вопросы плана семинарского занятия на подготовку собственного выступления по обсуждаемым вопросам.

Критерии оценки:

№	Баллы	Описание
5	5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
4	4	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
3	3	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
2	1-2	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
1	0	Демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа, не было попытки решить задачу.

Реферат - средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Реферат выполняется на основе изучения и анализа научной литературы и в некоторых случаях на основе иных источников информации. В процессе подготовки реферата студент должен ознакомиться со всей доступной учебной и исследовательской литературой, усвоить материал, значительно превышающий по объему обычную учебную нагрузку. В связи с этим к работе над рефератами рекомендовано допускать студентов, успешно выполняющих учебный план, свободно ориентирующихся в изученном материале, интересующихся проблемами социального государства.

Выбор темы реферата студентом осуществляется самостоятельно, но затем она обязательно согласовывается с преподавателем (научным консультантом). При выборе и формулировке темы можно воспользоваться перечнем тем докладов и рефератов, содержащимся в разделе «Планы семинарских и практических занятий».

Реферат выполняется в объеме 1 условного печатного листа (20 - 24 машинописных страницы через 1,5 интервала), при компьютерном наборе следует придерживаться нормы: 64—70 знаков в строке, 28—30 строк на странице формата А4). Допускается написание текста от руки, в этом случае объем реферата устанавливается произвольно (от 25 страниц). Необходимо использовать разнообразные источники: монографические исследования, научные статьи, словари, справочники, энциклопедии, материалы периодической печати и т. д.; количество их в каждом конкретном случае может варьироваться, но, как правило, составляет не менее 10—15 наименований.

Реферат должен содержать план, введение, изложение содержания научного исследования, заключение и библиографический список использованных источников. Если работа включает приложения, то их помещают после заключения. Все приведенные в тексте цифровые данные, цитаты, заимствованные суждения и информация эксклюзивного характера должны быть подтверждены указанием источника (допускается сокращенный вариант сноски, например: [11. С. 234], где первая цифра — номер источника в общем списке, вторая — номер страницы).

Введение должно содержать целевую установку, обоснование актуальности темы и краткий обзор литературы. В основной части излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее и собственный взгляд, являющийся результатом проделанного студентом исследования. В заключении кратко резюмируется содержание работы, формулируются выводы, высказываются предложения по использованию результатов, полученных в процессе подготовки реферата, в дальнейшей учебной и (или) профессиональной деятельности.

В оформлении научного аппарата работы следует придерживаться принятых стандартов библиографического описания документа.

Подбор литературы и источников осуществляется студентом самостоятельно. Недопустимы компиляции, использование устаревшей литературы, «подгонка» фактических данных к концептуальной установке и использование информации, не поддающейся проверке. Категорически запрещается использование заимствований из Интернета и сборников рефератов на компьютерных дисках.

На титульном листе студенческой научной работы должны быть обозначены: полное наименование вуза, кафедры, название работы, вид работы (реферат), курс и факультет (отделение), где обучается студент, его фамилия, имя и отчество (полностью), ученая степень, должность, фамилия и инициалы научного руководителя, место и время (год) выполнения работы.

Тестирование – средство, позволяющее оценить уровень знаний обучающегося путем выбора им одного из нескольких вариантов ответов на поставленный вопрос. Возможно использование тестовых вопросов, предусматривающих ввод обучающимся короткого и однозначного ответа на поставленный вопрос.

Тестирование – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 1 часа).

5. Материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

5.1. Комплект заданий для самостоятельной работы

Задание 1.

В ходе самостоятельной работы студенты изучают базовые понятия и термины истории и философии науки. Изучение понятий и терминов вырабатывает у студентов навыки теоретического мышления и формирует способность аргументированного доказательства при осмыслении актуальных философских проблем науки, выполнении практических заданий, а также способствует самостоятельному изучению учебного материала по учебной дисциплине.

Определения понятий и терминов даны на основе материалов современных учебников и философских словарей, таких как:

1. Словарь философских терминов / Под ред. В.Г. Кузнецова. – М., 2014.
2. Философия: Учебник для вузов / Под ред. В.Н. Лавриненко. – 3-е изд., исп. и доп. – М.: Юристъ, 2015. – 506 с.
3. Философия. Краткий тематический словарь. – Ростов н/Д: «Феникс», 2001. – 416с. (Словари XXI века).
4. Новейший философский словарь: 2-е изд., переработ. и дополн. – Мн: Интерпрессервис; Книжный Дом. 2011. – 1280 с. – (Мир энциклопедий).
5. Краткий философский словарь /А.П. Алексеев, Г.Г. Васильев и др.; Под ред. А.П. Алексеева. —М.: ТК Велби, изд –во Проспект, 2016. — 496 с.

Подготовиться к устному опросу на вопросы:

1. Является ли научное знание единственной формой знания?
2. В чем специфика обыденно-практического познания?
3. Что такое личностное знание?
4. Каковы границы предметной сферы современной философии науки?
5. Как ученые объясняют природу философии науки?
6. Каково содержание понятий «Знание», «Познание», «Наука»?

Задание 2

Темы докладов с презентациями

1. Понятие и три аспекта бытия науки.
2. Классификация наук.
3. Характерные черты и отличительные признаки науки.
4. Соотношение науки, культуры и цивилизации.
5. Наука и обыденное познание.

6. Наука и философия.
7. Наука и искусство.
8. Наука и религия.
9. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
10. Функции науки в жизни общества.

Задание 3

Темы докладов с презентациями

1. Возникновение науки в Древней Греции: социально-исторические условия и особенности.
2. Социально-исторические предпосылки и черты средневековой науки.
3. Социально-исторические условия возникновения Новоевропейской науки.
4. Классическая наука: ее сущностные черты.
5. Неклассическая наука и ее особенности.

Задание 4

Подготовить письменные ответы на вопросы:

1. Научное знание как система, его особенности, структура и формы.
2. Эмпирический и теоретический уровни научного познания: критерии их различения.
3. Структура эмпирического знания. Эмпирические обобщения и факты как формы эмпирического знания.
4. Структура теоретического знания.
5. Проблема как форма научного познания. Проблемные ситуации в науке.
6. Научное понятие и механизм его развития.
7. Научная гипотеза, ее виды и роль в развитии науки.
8. Понятие и структура научной теории.
9. Закон как основной элемент теории. Виды законов.
10. Основания науки, их структура.
11. Нормы, идеалы и принципы научного исследования.
12. Научная картина мира, её структура, основные виды, и функции.
13. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.

Задание 5

Подготовиться к устному опросу на вопросы:

1. Понятие методологии и методологического принципа. Исторические этапы в развитии методологии научного познания.
2. Методологическая функция философии и основные механизмы ее реализации. Диалектика как всеобщий метод познания.
3. Научное сообщество и его роль в формировании методологии научного познания.
4. Методы научного познания и их классификация.
5. Методы естественных и гуманитарных наук: общность и различие.
6. Универсальные методы познания (анализ и синтез, обобщение, индукция и дедукция, аналогия, моделирование).
7. Наблюдение и эксперимент как методы эмпирического научного познания, их виды и роль.
8. Теоретические научные методы (идеализация и формализация, восхождение от абстрактного к конкретному, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный, исторический и логический методы).

Задание 6

Подготовиться к устному опросу на вопросы:

1. Возникновение нового знания в науке как проблема: основные подходы к ее решению.
2. Взаимодействие теоретического и эмпирического «срезов» научно-познавательной деятельности. Логика открытия и логика обоснования.
3. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
4. Становление и особенности построения развитой научной теории. Язык научной теории.
5. Типы научной рациональности: классический, неклассический, постнеклассический.
6. Эпистемологические проблемы обоснования научных знаний. Классическая и неклассические концепции истины.
7. Объяснение, понимание, интерпретация как методы познания и аргументации.
8. Абстрагирование и его виды. Природа научных абстракций.
9. Логическое обоснование знаний. Логика как основной метод научной аргументации и доказательства.
10. Виды и роль научных традиций и новаций. Роль интуиции в познании.
11. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
12. Рациональное и иррациональное в научном познании.

Задание 7

Подготовиться к устному опросу на вопросы:

1. Главные характеристики и особенности современной, постнеклассической науки.
2. Саморазвивающиеся синергетические системы и новые стратегии научного поиска. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
3. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.

4. Проблемы биосферы и экологии в современной науке. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
5. Взаимосвязь социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Новые этические проблемы науки в XXI в.
6. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Задание 8

Подготовить письменные ответы на вопросы:

1. Становление науки как социального института (Ф.Бекон, Р. Декарт).
2. Понятие науки как социального института. Концепция Р. Мертона.
3. Научные сообщества и их исторические типы. Исследовательские группы, научные традиции, научные школы.
4. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).

Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

5. Функционирование науки и факторы общественной жизни. Наука и экономика.
6. Наука и власть. Проблемы государственного регулирования науки.
7. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

5.2. Тестовые задания

1. Наука - это знание:

- А) о природе, обществе и человеке, система знаний, полученная с помощью определенных методов
- В) об обществе
- С) о душе
- Д) о природе
- Е) о языке

2. Для науки не характерно определение

- А) совокупность чувственных данных
- В) непосредственная производительная сила
- С) развивающаяся система знаний
- Д) результат научной деятельности
- Е) отражение существенных связей и отношений действительности

3. Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в

- А) Новое время
- В) античности
- С) эпоху Возрождения
- Д) средние века
- Е) Новейшее время

4. Структурными элементами науки являются:

- А) субъект, объект, система методов, специальный язык
- В) чувства, разум, опыт
- С) доказательство, основание, вывод
- Д) ощущение, восприятие, представление
- Е) понятие, суждение, представление

5. Объектами исследования философии науки являются:

- А) сущность, строение, системность, традиции и новации
- В) закономерности формирования научного знания
- С) социальная роль науки
- Д) практическое значение науки
- Е) закономерности научно-технической революции

6. Научный рационализм — это

- А) создание на основе мышления идеальных объектов и моделей, отражающих сущностные характеристики предметов и явлений
- В) анализ научных знаний с помощью чувств
- С) анализ научных знаний с помощью интуиции
- Д) анализ методов научного познания
- Е) обоснование истинности научных знаний

7. Экстернализм — это:

- А) детерминация науки социально-экономическими и военными факторами
- В) рассмотрение науки как результата мышления
- С) рассмотрение науки как результата исторических традиций
- Д) рассмотрение науки как результата преемственности

Е) рассмотрение науки как результата взаимодействия ее внутренних факторов

8. Экстернализм развивали

А) Дж.Бернал, Э. Цильзен, Р. Мертон

В) Аристотель, Платон

С) В. Степин, Л. Микешина

Д) И.Кант, Г.Гегель, И.Фихте

Е) Б. Рассел, Дж. Уайтхед

9. Интернализм - это

А) объяснение науки на основе духовной культуры и стиле мышление

В) объяснение науки на основе внешних факторов

С) объяснение науки на основе традиций

Д) объяснение науки на основе опыта

Е) объяснение науки как системы конкретных знаний

10. Интернализм развивали

А) А.Койре, А.Холл

В) И.Ньютон, Дж. Локк, Т.Гоббс

С) Бернал, Э. Цильзен, Р.Мертон

Д) В.Степин, Л.Микешина

Е) О. Коген, Г. Спенсер, И. Лакатос

11. Основными историческими этапами развития науки являются:

А) классический, неклассический, постнеклассический

В) античный, эпохи Возрождения, современный

С) средневековый, эпохи Нового времени

Д) эпохи Нового времени, современный

Е) эпохи Возрождения, эпохи Нового времени

12. Классический этап развития науки охватывает;

А) XVII-XIX в.в.

В) начало XX века

С) конец XX века

- Д) середина XIX века
- Е) конец XX - начало XIX века

13. Неклассический этап развития науки охватывает период

- А) вторая половина XX века
- В) XVII -XIX в.в
- С) XIX век
- Д) XVIII век
- Е) 1 половина XX века

14. Постнеклассический этап развития науки охватывает период

- А) XX век - начало XXI века
- В) первая половина XX века
- С) вторая половина XIX века
- Д) первая половина XIX века
- Е) XVII-XVIII в. в.

15. Классическая наука основывается на

- А) законах классической механики
- В) законах физики и химии
- С) эмпирическом опыте
- Д) теоретическом знании
- Е) теории и практике

16. Неклассическая наука основываются на

- А) принципах относительности, дискретности, квантования, дополненности
- В) законах классической механики
- С) натурфилософской картине мира
- Д) физической картине мира
- Е) естественнонаучной картине мира

17. Современная постнеклассическая наука основывается на

- А) принципах становления, самоорганизации

- В) законах классической механики
- С) принципах относительности, дискретности
- Д) законах естествознания
- Е) принципах натурфилософии

18. Особенности научных знаний в Древнем Египте являются

- А) разработка знаний кастой жрецов, практический характер знаний
- В) рационалистический характер
- С) связь с религией
- Д) опора на мифологию
- Е) опора на практический опыт людей

19. Особенности научных знаний в Древней Греции являются

- А) поиск первоначала, его объяснение и обоснование
- В) непосредственное объяснение мира
- С) связь с мифологией
- Д) опора на практический опыт конкретного человека
- Е) связь с религией

20. Особенностью развития науки в средневековой Западной Европе было

- А) геоцентрическое мировоззрение, примат религиозной веры над знанием, теоцентризм
- В) знание оценивалось выше веры
- С) знание и вера считались равноправными началами
- Д) развитие естественнонаучной картины мира
- Е) развитие традиций античности

21. Особенностью развития науки на средневековом Востоке было

- А) развитие математического, астрономического знания
- В) развитие знаний о человеке
- С) развитие психологии
- Д) развитие логики
- Е) развитие общественных наук

22. Гелиоцентрическую систему создал

- А) Николай Коперник
- В) Николай Кузанский
- С) Джордано Бруно
- Д) Галилео Галилей
- Е) Тихо Браге

23. Идеи о бесконечности мира и о множественности миров выдвинул

- А) Джордано Бруно
- В) Николай Коперник
- С) Пико делла Мирандолла
- Д) Галилео Галилей
- Е) Мишель Монтень

24. Автором методов «резолуция» и «композиция», повлиявших на развития классической науки, является

- А) Галилео Галилей
- В) Исаак Ньютон
- С) Джордано Бруно
- Д) Николай Коперник
- Е) Николай Кузанский

25. Источник знания есть опыт считал

- А) Ф. Бэкон
- В) Рене Декарт
- С) Томас Гоббс
- Д) Роджер Бэкон
- Е) Поль Гольбах

26. Автором работ «Новый Органон», «Новая Атлантида» является

- А) Ф. Бэкон
- В) Рене Декарт
- С) Томас Гоббс
- Д) Поль Гольбах
- Е) Жюльен Ламетри

27. Мыслителем, оказавшим значительное влияние на развитие науки, авторам принципа сомнения является

- А) Рене Декарт
- В) Дени Дидро
- С) Томас Гоббс
- Д) Джон Локк
- Е) Бенедикт Спиноза

28. Главная отличительная черта механики И.Ньютона есть

- А) дедуктивная научная теория
- В) индуктивная научная теория
- С) идеалистическая научная теория
- Д) дуалистическая научная теория
- Е) деистическая научная теория

29. Сущностью гипотезы Канта - Лапласа является

- А) объяснение возникновения Солнца, планет и их спутников из раскаленной газовой туманности
- В) объяснение возникновения планет и их спутников под влиянием неизвестных сил
- С) объяснение возникновения планет и их спутников из твердого вещества
- Д) объяснение возникновения и их спутников из ничего
- Е) объяснение возникновения и их спутников творением Бога

30. Первые диалектические идеи в геологии выдвинул

- А) Ч. Лайель
- В) Ж. Кювье
- С) Лаплас
- Д) Х. Гюйгенс
- Е) И. Кант

31. Эволюционную идею в биологии выдвинули

- А) Ж. Ламарк, И. Дарвин, Г. Мендель
- В) И. Кант, И. Фихте, Ф. Шеллинг
- С) Б. Спиноза, Дж. Локк, Г. Лейбниц

- Д) Р. Декарт, Ф. Бэкон, Т. Гоббс
- Е) Аристотель, Платон, Эпикур

32. Научной заслугой Шлейдена и Шванна является

- А) открытие клетки как структурной единицы живого вещества
- В) решение проблемы возникновения видов
- С) идея единства всего живого вещества
- Д) объяснение возникновения организмов из ничего
- Е) объяснение возникновения организмов божественным творением

33. Ю. Майер и Д. Джоуль открыли закон

- А) сохранения и превращения энергии
- В) инерции
- С) относительности
- Д) эволюции
- Е) диалектики

34. Элемент радий и явление радиоактивности открыли

- А) Пьер Кюри, Мария Кюри
- В) А. Попов, Д. Менделеев
- С) И. Дарвин, Э. Резерфорд
- Д) И. Лаплас, И. Кеплер
- Е) М. Фарадей, Дж. Томсон

35. Электрон открыл

- А) Дж. Томсон
- В) П. Кюри
- С) М. Кюри
- Д) Д. Менделеев
- Е) Н. Вавилов

36. Открытиями, способствовавшие становлению квантовой механики, стали

- А) открытие электрона, радия, фотона

- В) создание гелиоцентрической системы
- С) эволюционная теория
- Д) открытие клетки
- Е) открытие закона сохранения и превращения энергии

37. Сущностью теории относительности Эйнштейна является

- А) раскрытие взаимосвязи пространства и времени
- В) объяснение специфических свойств времени
- С) объяснение специфических свойств пространства
- Д) раскрытие бесконечности пространства и времени
- Е) раскрытие постоянства пространства и времени

38. Наиболее общим принципом теории относительности Эйнштейна является

- А) взаимосвязь материи, пространства и времени
- В) исследование специфики пространства и времени
- С) исследование специфических свойств пространства и времени
- Д) раскрытие взаимосвязи материи и времени
- Е) раскрытие взаимосвязи материи и пространства

39. Идею волновой и корпускулярной природы света выдвинул

- А) Луи де Бройль
- В) Дж. Томсон
- С) А. Эйнштейн
- Д) П. Кюри
- Е) М. Кюри

40. Основные уравнения волновой механики сформулировал

- А) Э. Шредингер
- В) А. Эйнштейн
- С) Дж. Томсон
- Д) П. Кюри
- Е) М. Кюри

41. Принцип соотношения неопределенностей выдвинул

- А) В. Гейзенберг
- В) А. Эйнштейн
- С) Дж. Томсон
- Д) Н. Вавилов
- Е) Луи де Бройль

42. Вирус открыл русский ученый

- А) Д. Ивановский
- В) Н. Вавилов
- С) К. Циолковский
- Д) А. Чижевский
- Е) Д. Менделеев

43. Понятие «ген» ввел в научный оборот

- А) И. Иогансон
- В) Г. Натсон
- С) Г. Меллер
- Д) Д. Ивановский
- Е) Д. Уотсон

44. Формирование современной постнеклассической науки относится к

- А) 70-м годам XX века
- В) началу XX века
- С) концу XIX века
- Д) середине XIX века
- Е) началу XIX века

45. Основной идеей глобального эволюционизма является

- А) идея коэволюции
- В) идея гуманизма
- С) идея развития
- Д) идея изменения

Е) идея непрерывного развития

46. Направление, считающее эмпирический опыт источником знания, отрицающее мировоззренческую роль философии, называется

- А) позитивизм
- В) неотомизм
- С) неокантианство
- Д) неогегельянство
- Е) феноменология

47. Философским направлением, развивавшем эволюционную концепцию науки, является

- А) постпозитивизм
- В) экзистенциализм
- С) прагматизм
- Д) герменевтика
- Е) неотомизм

48. Термин «верификация» в неопозитивизме означает

- А) ограничение суждений эмпирическими фактами
- В) ограничение суждений разумом
- С) отрицание любого научного суждения
- Д) постижение истины интуитивным путем
- Е) отграничение научного и ненаучного знания

49. Философское направление, для которого центральной является проблема понимания

- А) герменевтика
- В) экзистенциализм
- С) философия науки
- Д) прагматизм
- Е) неотомизм

50. Термин «демаркация» в постпозитивизме означает

- А) отграничение научного знания от ненаучного
- В) отграничение философского знания от научного

- С) отграничение научного знания от религии
- Д) отграничение философского знания от нефилософского
- Е) отграничение философского знания от религиозного

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

- А) фальсификация
- В) демаркация
- С) верификация
- Д) кумулятивизм
- Е) парадигма

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

- А) парадигмой
- В) теорией
- С) научно - исследовательской программой
- Д) фактом
- Е) идеей

53. По Т. Куну структуру дисциплинарной матрицы составляют

- А) философские принципы, ценностные установки, конкретные образцы решения проблем
- В) гипотеза, факт, теория
- С) ощущение, восприятие, представление
- Д) понятие, суждение, умозаключение
- Е) опыт, теория, практика

54. В развитии науки периоды «нормальной науки» и «научной революции» различал

- А) Т. Кун
- В) И. Лакатос
- С) Дж. Бернал
- Д) Б. Рассел
- Е) В. Гейзенберг

55. Эволюцию науки как смену научно - исследовательских программ понимал

- А) И. Лакатос
- В) Т. Кун
- С) Дж. Бернал
- Д) В. Гейзенберг
- Е) Б. Рассел

56. В основе эволюции науки лежит понимание и стандарты рациональности считал

- А) Ст. Тулмин
- В) Т. Кун
- С) Дж. Бернал
- Д) И. Лакатос
- Е) К. Поппер

57. В качестве существенных факторов развития научного знания выделял язык, взаимную практику, конкуренцию теорий

- А) К. Поппер
- В) Ст. Тулмин
- С) Дж. Бернал
- Д) И. Лакатос
- Е) Т. Кун

58. Термин «научное сообщество» ввел

- А) М. Полани
- В) Т. Кун
- С) И. Лакатос
- Д) Дж. Бернал
- Е) К. Поппер

5.3. Темы рефератов

1. Логика процесса научного исследования.
2. Основные принципы научного исследования.
3. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулировка.
4. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование.

5. Уровни и методы научного исследования.
6. Специфика исследования в области прикладной математики и информатики.
7. Эксперимент как метод исследования.
8. Сравнение и измерение. Проблема измерения в научном исследовании.
9. Методы теоретического обобщения эмпирической информации.
10. Структура и основные элементы научного исследования.
11. Программа научного исследования.
12. Методы анализа и обработки результатов исследования.
13. Оформление итогов исследовательской работы.

5.4. Вопросы к зачету

1. Понятие науки. Три аспекта бытия науки.
2. Научное знание, его природа и специфика.
3. Возникновение и основные этапы развития философии науки.
4. Предмет философии науки.
5. Концепция науки и развития научного знания К. Поппера.
6. Концепция смены научных парадигм Т. Куна.
7. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
8. Наука как социокультурный феномен. Социальные функции науки.
9. Основные концепции о соотношении философии и науки: натурфилософская, позитивистская, диалектическая.
10. Проблема классификации наук.
11. Предпосылки возникновения науки. Античная наука.
12. Наука в европейском Средневековье.
13. Классическая наука.
14. Формирование и особенности неклассической науки XX в.
15. Специфика современной (постнеклассической) науки.
16. Структура научного знания.
17. Особенности и структура эмпирического научного познания.
18. Специфика теоретического познания и его формы.
19. Структура и функции научной теории.
20. Закон как ключевой момент теории: понятие, виды, функции в научном познании.
21. Гипотеза как форма и метод научно-теоретического знания.
22. Метод и методология в научном познании. Классификация методов.

23. Научные методы эмпирического исследования.
24. Научные методы теоретического исследования.
25. Основания науки, их структура. Основные идеалы и нормы научного познания.
26. Научная картина мира и философские основания науки.
27. Сущность динамики науки. Кумулятивная и некумулятивная модели развития науки.
28. Движущие силы развития науки. Интернализм и экстернализм.
29. Основные этапы развития научных знаний.
30. Становление развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке.
31. Взаимодействие научных традиций и новаций в развитии науки.
32. Научные революции как перестройка оснований науки.
33. Глобальные научные революции и их характеристика.
34. Историческая смена типов научной рациональности.
35. Наука как социальный институт. Научные сообщества и научные школы.
36. Эволюция способов трансляции научных знаний и современные технологии научной коммуникации.
37. Наука и экономика. Наука и власть. Проблемы государственного регулирования науки.
38. Роль науки в преодолении глобальных кризисов.
39. Экологические проблемы техногенной цивилизации и возможности современной науки в их решении.
40. Основные принципы научного исследования.
41. Понятие научной проблемы, ее постановка и формулировка.
42. Содержание научной гипотезы, ее выдвижение и обоснование.
43. Уровни и методы научного исследования.
44. Специфика исследования в области прикладной математики и информатики.
45. Эксперимент как метод исследования.
46. Сравнение и измерение. Проблема измерения в научном исследовании.
47. Методы теоретического обобщения эмпирической информации.
48. Структура и основные элементы научного исследования.

Контролируемые компетенции: УК-1, УК-6.