МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт математики и механики им. Н.И. Лобачевского

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Философия и методология научного знания М1.Б.1

Направление подготовки: 010100.68 - Математика
Профиль подготовки: Геометрия и топология
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):

Щелкунов М.Д. , Николаева Е.М.

Рецензент(ы):

-

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Щелкунов М. Д.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г

Учебно-методическая комиссия Института математики и механики им. Н.И. Лобачевского :
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 817211515

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Николаева Е.М. кафедра общей философии Отделение философии и религиоведения , Evgeniya.Nikolaeva@kpfu.ru ; директор института социально-философских наук и массовых коммуникаций Щелкунов М.Д. Директорат Института социально-философских наук и МК Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций , Mikhail.Schelkunov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

ознакомить студентов с особенностями функционирования науки как особого вида познания мира, культурно-исторического феномена, социального института:

сформировать представление об основных исторических этапах развития науки;

дать представление об основных концепциях философии науки;

научить использованию научной методологии;

способствовать выработке навыков научного мышления, работы с научными текстами, пользования справочной литературой.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.Б.1 Общенаучный" основной образовательной программы 010100.68 Математика и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

Изучению дисциплины "Философия и методология научного знания" должно предшествовать освоение дисциплины "Философия" в рамках бакалавриата. В свою очередь освоение данной дисциплины важно для усвоения дисциплин профессионального блока и научно-исследовательской работы магистранта.

Изучение ФМН предполагает у обучающихся:

знания в области основ теории познания, основ естественных и математических наук, логики, истории общества, истории культуры;

умения логически корректно мыслить, использовать общефилософские методы анализа, интегрировать имеющиеся знания в области частных наук;

готовность пользоваться приемами логического анализа, работать с научными текстами, пользоваться научной и справочной литературой.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-3 (общекультурные компетенции)	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства
ПК-11 (профессиональные компетенции)	Знать различные методы научного исследования и уметь их использовать в профессиональной деятельности
ПК-12 (профессиональные компетенции)	Владеть методами и приемами логического анализа, уметь работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструктами.

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

-основные особенности науки как особого вида знания, деятельности и социального института;

-основные исторические этапы развития науки;

-разновидности научного метода;

-особенности функционирования в широких социально-культурных контекстах;

-классические и современные концепции философии науки;

2. должен уметь:

-ориентироваться в основных мировоззренческих и методологических проблемах, возникающих на современном этапе развития науки;

-работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциям.

-использовать в профессиональной деятельности знание традиционных и современных проблем методологии науки;

-в письменной и устной речи правильно и убедительно оформить результаты мыслительной деятельности;

-пользоваться научной и справочной литературой;

3. должен владеть:

-терминологическим аппаратом философии науки;

-методами и приемами логического анализа;

-культурой научного мышления и навыками выступления перед аудиторией;

-основными традиционными и современными методами научного познания.

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Студенты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:

Знать:

а) специфику философии научного познания как философской дисциплины

б) основные этапы развития науки

в) основные проблемы философии науки в их историческом развитии

г) основные концепции философии науки прошлого и современности

Уметь:

а) самостоятельно анализировать философские и методологические идеи и тексты по философии науки

б) применять полученные знания в профессиональной деятельности

в) применять полученные знания в решении междисциплинарных проблем

г) пользоваться источниками, научной и справочной литературой

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; экзамен во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Наука как особый вид знания Особенности научного познания. Критерии научности. Наука в сравнении с философией, религией, искусством, обыденным знанием. Возможности и границы науки. Гносеологические функции науки.	1	1-6	2	4	0	письменная работа устный опрос
2.	Тема 2. Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Предметные циклы науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и различия. Методы и формы эмпирического уровня. Методы и формы теоретического уровня.	1	7-8	4	6	0	устный опрос
3.	Тема 3. Наука и паранаука Понятие о девиантном знании. Причины существования паранауки. Структура паранаучного знания: герметизм, кабаллистика, магия, спиритизм История паранаучного знания. Паранаука на рубеже XX-XX1 века.	1	9-10	2	4	0	устный опрос

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	Тема 4. Наука в контексте культуры Социо-культурная обусловленность развития научного знания. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира , ее функции и исторические формы.Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Внутренние и внешние механизмы порождения знания. Перестройка оснований науки и изменение смыслов универсалий культуры. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.	1	11-12	4	4	0	тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Научная рациональность и ее исторические типы Понятие рациональности. Научная рациональность и ее особенности. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм мышления в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука (?ученость?). Формирование идеалов математизированного и опытного знания в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в культуре нового времени. Неклассическая и постнеклассическая наука.	2	1-2	4	4	0	письменная работа устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Наука и общество Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы и подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика, наука и власть. Этос науки	2	3-5	4	4	0	устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
7.	Тема 7. Методы и формы научного познания Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования. Теоретический уровень исследования, его специфи-ка. Соотношение чувственного и рационального в эмпирическом и теоретическом уровнях. Понятие и методе познания и форме знания.Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент. Формы эмпирического знания ? факт и эмпирический закон. Методы теоретического познания, Роль идеализации и построении теории. Научная проблем, гипотеза, теория и прогноз как формы теоретического знания.	2	6-8	4	4	0	устный опрос тестирование

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
8.	Тема 8. Философия науки: основные направления и школы Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивизм в понимании науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм.	2	9-12	2	6	0	контрольная точка
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	экзамен
	Итого			26	36	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Наука как особый вид знания Особенности научного познания. Критерии научности. Наука в сравнении с философией, религией, искусством, обыденным знанием. Возможности и границы науки. Гносеологические функции науки.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Наука как особый вид знания Особенности научного познания. Критерии научности. Наука в сравнении с философией, религией, искусством, обыденным знанием. Возможности и границы науки.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Наука как познавательная деятельность. Наука и философия. Наука и религия. Наука и искусство. Наука и обыденное знание. Проблема демаркации науки. Гносеологические функции науки.

Тема 2. Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Предметные циклы науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и различия. Методы и формы эмпирического уровня. Методы и формы теоретического уровня.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Предметные циклы науки. Фундаментальные и прикладные исследования.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и различия. Методы и формы эмпирического уровня. Научный факт, эмпирический закон. Методы и формы теоретического уровня. Научная проблема, гипотеза, теория.

Тема 3. Наука и паранаука Понятие о девиантном знании. Причины существования паранауки. Структура паранаучного знания: герметизм, кабаллистика, магия, спиритизм История паранаучного знания. Паранаука на рубеже XX-XX1 века.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Наука и паранаука Понятие о девиантном знании. Причины существования паранауки. Структура паранаучного знания.

практическое занятие (4 часа(ов)):

История паранаучного знания. Герметизм, кабаллистика, магия, спиритизм. Паранаука и лженаука. Паранаука в современной культуре.

Тема 4. Наука в контексте культуры Социо-культурная обусловленность развития научного знания. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира , ее функции и исторические формы.Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Внутренние и внешние механизмы порождения знания. Перестройка оснований науки и изменение смыслов универсалий культуры. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Наука в контексте культуры. Социо-культурная обусловленность развития научного знания. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира, ее функции и исторические формы. Взаимодействие традиций и инноваций, возникновение нового знания.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Внутренние и внешние механизмы порождения знания. Интернализм и экстернализм. Перестройка оснований науки и изменение смыслов универсалий культуры. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

Тема 5. Научная рациональность и ее исторические типы Понятие рациональности. Научная рациональность и ее особенности. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм мышления в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука (?ученость?). Формирование идеалов математизированного и опытного знания в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в культуре нового времени. Неклассическая и постнеклассическая наука.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Научная рациональность и ее исторические типы Понятие рациональности. Научная рациональность и ее особенности. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм мышления в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука (ученость).

практическое занятие (4 часа(ов)):

Формирование идеалов математизированного и опытного знания в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в культуре Нового времени. Неклассическая наука, постнеклассическая (современная) наука. Теория самоорганизации.

Тема 6. Наука и общество Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы и подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика, наука и власть. Этос науки

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Наука и общество Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы и подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Наука и экономика, наука и власть. Коммодификация науки. Компьютеризация науки. Этос науки. Этические императивы. Этические проблемы науки в современном обществе. Наука и глобализационные процессы.

Тема 7. Методы и формы научного познания Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования. Теоретический уровень исследования, его специфи-ка. Соотношение чувственного и рационального в эмпирическом и теоретическом уровнях. Понятие и методе познания и форме знания.Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент. Формы эмпирического знания ? факт и эмпирический закон. Методы теоретического познания, Роль идеализации и построении теории. Научная проблем, гипотеза, теория и прогноз как формы теоретического знания.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Методы и формы научного познания Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования. Теоретический уровень исследования, его специфи-ка. Соотношение чувственного и рационального в эмпирическом и теоретическом уровнях. Понятие и методе познания и форме знания.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент. Методы теоретического познания. Роль идеализации и построении теории. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический способы построения научной теории. Процедуры обоснования в научном исследовании. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования.

Тема 8. Философия науки: основные направления и школы Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивизм в понимании науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Философия науки: основные направления и школы Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивизм в понимании науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани.

практическое занятие (6 часа(ов)):

Этапы в развитии позитивизма. Классический позитивизм (О.Конт, Г.Спенсер, Э.Дюркгейм). Эмпириокритицизм (Э.Мах, Р.Авенариус). Логический позитивизм. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Сциентизм и антисциентизм.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Наука как особый вид знания Особенности научного познания. Критерии научности. Наука в сравнении с философией, религией, искусством, обыденным знанием. Возможности и границы науки. Гносеологические функции науки.	1	1-6	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос
2.	Тема 2. Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Предметные циклы науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и различия. Методы и формы эмпирического уровня. Методы и формы теоретического уровня.	1	7-8	подготовка к устному опросу	8	устный опрос
3.	Тема 3. Наука и паранаука Понятие о девиантном знании. Причины существования паранауки. Структура паранаучного знания: герметизм, кабаллистика, магия, спиритизм История паранаучного знания. Паранаука на рубеже XX-XX1 века.	1	9-10	подготовка к устному опросу	8	устный опрос

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	Тема 4. Наука в контексте культуры Социо-культурная обусловленность развития научного знания. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира , ее функции и исторические формы.Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Внутренние и внешние механизмы порождения знания. Перестройка оснований науки и изменение смыслов универсалий культуры. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.	1	11-12	подготовка к тестированию	8	тестирование

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Научная рациональность и ее исторические типы Понятие рациональности. Научная рациональность и ее особенности. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм мышления в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука (?ученость?). Формирование идеалов математизированного и опытного знания в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в культуре нового времени. Неклассическая и постнеклассическая наука.	2	1-2	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Наука и общество Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы и подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика, наука и власть. Этос науки	2	3-5	подготовка к письменной работе	6	письменная работа
				подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Методы и формы научного познания Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования. Теоретический уровень исследования, его специфи-ка. Соотношение чувственного и рационального в эмпирическом и теоретическом уровнях. Понятие и методе познания и форме знания.Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент. Формы эмпирического знания ? факт и эмпирический закон. Методы теоретического познания, Роль идеализации и построении теории. Научная проблем, гипотеза, теория и прогноз как формы теоретического знания.	2	6-8	подготовка к тестированию	8	тестирование
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
8.	Тема 8. Философия науки: основные направления и школы Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивизм в понимании науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм.	2	9-12	подготовка к контрольной точке	14	контрольная точка
	Итого				82	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Академическая лекция: монологическое, аргументированное и обоснованное изложение материала.

Проблемная лекция: начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов.

Лекция-консультация: при которой до 50% времени отводится для ответов на вопросы студентов; в том числе с привлечением специальных консультантов - квалифицированных специалистов в области изучаемой проблемы.

Семинар: устный опрос и обсуждение материала по теме; выступления студентов с рефератами с последующим обсуждением; анализ текстов и т.д.

Методы группового решения творческих задач: развивающейся кооперации; мозгового штурма.

Методы интеллектуального состязания: тематический брейн-ринг; " К интеллектуальному барьеру!"

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

Тема 1. Наука как особый вид знания Особенности научного познания. Критерии научности. Наука в сравнении с философией, религией, искусством, обыденным знанием. Возможности и границы науки. Гносеологические функции науки.

письменная работа , примерные вопросы:

Анализ фрагментов текстов работ философов по проблеме "Наука и религия, наука и искусство".

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - Наука как познавательная деятельность.

Тема 2. Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Предметные циклы науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эмпирический и теоретический уровни, их особенности и различия. Методы и формы эмпирического уровня. Методы и формы теоретического уровня.

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - Эмпирический и теоретический уровни научного исследования.

Тема 3. Наука и паранаука Понятие о девиантном знании. Причины существования паранауки. Структура паранаучного знания: герметизм, кабаллистика, магия, спиритизм История паранаучного знания. Паранаука на рубеже XX-XX1 века.

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - История паранаучного знания.

Тема 4. Наука в контексте культуры Социо-культурная обусловленность развития научного знания. Основания науки. Идеалы и нормы исследования, научная картина мира , ее функции и исторические формы.Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Внутренние и внешние механизмы порождения знания. Перестройка оснований науки и изменение смыслов универсалий культуры. Роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития.

тестирование , примерные вопросы:

Примеры тестовых заданий: 1. Какой из перечисленных признаков не был характерен для античной науки: ? теоретический характер ? экспериментальный характер ? умозрительный характер 2. В средневековой науке на этапе схоластики произошла рецепция естественно-научной программы: ? Демокрита ? Платона ? Аристотеля 3. Какой из перечисленных принципов характеризует онтологический статус природы в Средневековой науке: ? Природа существовала всегда ? Природа ? результат творения ? Природа ? арена для реализации человека 4. Какой из перечисленных принципов характерен для классической науки: ? Принцип дополнительности ? Принцип редукционизма ? Принцип нелинейности 5. Идея абсолютности пространства и времени является ключевой в: ? Классической картине мира ? Неклассической картине мира ? Постнеклассической картине мира 6. Идеализация как основной метод теоретического исследования возникла в: ? Эпоху Античности ? Эпоху Средневековья ? Эпоху Нового времени 7. Экзегеза ? это: ? Процедура комментирования, толкования текстов ? Процедура описания феноменов ? Процедура опытного подтверждения гипотезы 8. Что из перечисленного не является формой теоретического познания: ? Проблема ? Факт ? Теория ? Гипотеза 9. Какая из приведенных схем отражает созерцательный способ познавательного отношения к миру: ? S → O ? S ← O ? S ↔ O 10. Согласно интернализму, главную движущую силу развития науки составляют: ? Имманентно присущие ей внутренние цели ? Социальные потребности и культурные ресурсы общества ? Объективные законы общественной эволюции

Тема 5. Научная рациональность и ее исторические типы Понятие рациональности. Научная рациональность и ее особенности. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие логических норм мышления в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого. Западная и восточная средневековая наука (?ученость?). Формирование идеалов математизированного и опытного знания в новоевропейской культуре. Мировоззренческая роль науки в культуре нового времени. Неклассическая и постнеклассическая наука.

письменная работа , примерные вопросы:

Тема - Генезис и эволюция науки. Исторические типы науки.

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - Исторические типы науки. Классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 6. Наука и общество Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы и подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика, наука и власть. Этос науки

письменная работа, примерные вопросы:

Тема - Этические проблемы науки в современном обществе.

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - Наука как социальный институт

Тема 7. Методы и формы научного познания Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования. Теоретический уровень исследования, его специфи-ка. Соотношение чувственного и рационального в эмпирическом и теоретическом уровнях. Понятие и методе познания и форме знания.Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент. Формы эмпирического знания ? факт и эмпирический закон. Методы теоретического познания, Роль идеализации и построении теории. Научная проблем, гипотеза, теория и прогноз как формы теоретического знания.

тестирование , примерные вопросы:

1. Принцип верификации научной теории был сформулирован: ? в классическом позитивизме ? в неопозитивизме ? в постпозитивизме 2. Автором принципа фальсификации научной теории является: ? К.Поппер ? Л.Витгенштейн ? М.Авенариус 3. Тезис: ?Мы можем знать больше, чем можем высказать? принадлежит: ? П.Фейерабенду ? М.Полани ? С.Тулмину 4. Какой из перечисленных признаков не был характерен для античной науки: ? теоретический характер ? экспериментальный характер ? умозрительный характер 5. В средневековой науке на этапе схоластики произошла рецепция естественно-научной программы: ? Демокрита ? Платона ? Аристотеля 6. Какой из перечисленных принципов характеризует онтологический статус природы в Средневековой науке: ? Природа существовала всегда ? Природа ? результат творения ? Природа ? арена для реализации человека 7. Понятие ?Научно-исследовательская программа? является ключевым в концепции: ? Т.Куна ? И.Лакатоса ? П.Фейерабенда 8. Какой из перечисленных принципов характерен для классической науки: ? Принцип дополнительности ? Принцип редукционизма ? Принцип нелинейности 9. Идея абсолютности пространства и времени является ключевой в: ? Классической картине мира ? Неклассической картине мира ? Постнеклассической картине мира 10. Идеализация как основной метод теоретического исследования возникла в: ? Эпоху Античности ? Эпоху Средневековья ? Эпоху Нового времени 11. Экзегеза ? это: ? Процедура комментирования, толкования текстов ? Процедура описания феноменов ? Процедура опытного подтверждения гипотезы 12. Что из перечисленного не является формой теоретического познания: ? Проблема ? Факт ? Теория ? Гипотеза 13. Автором концепции личностного знания является: ? К.Поппер ? М.Полани ? С.Тулмин 14. Идея разрушения демаркации между наукой и другими формами культуры принадлежит: ? П.Фейерабенду ? И.Лакатосу ? Т.Куну

устный опрос , примерные вопросы:

Тема - Методы и функции научного объяснения и понимания.

Тема 8. Философия науки: основные направления и школы Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Постпозитивизм в понимании науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Интернализм и экстернализм.

контрольная точка , примерные вопросы:

Тема - Позитивистская и постпозитивистская традиции философии науки.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

1. Специфика философского подхода к анализу познавательной деятельности. Агностицизм и скептицизм.
2. Предмет и метод гносеологии, ее основные проблемы.
3. Классическая и неклассическая теории познания.
4. Понятие знания. Многообразие форм знания. Классификация знания.
5. Обыденное и научное знание.
6. Личностное знание.
7. Характеристика мифологического, магического, алхимического, астрологического, анормального и т.д. знания (двух видов - по выбору студента).
8. Мнение, сомнение, вера, знание.
9. Динамика знания, его изменение, развитие. Кумулятивизм и антикумулятивизм.
10. Практика, ее основные формы и функции в процессе познания.
11. Социальная природа познания.
12. Понятия объекта и субъекта познания. Эпистемология без познающего субъекта (К. Поппер). Современные трактовки проблемы субъекта познания.
13. Основные характеристики гносеологического образа.
14. Предмет, образ, знак. Их взаимосвязь. Генезис знаковой деятельности.
15. Знак и значение. Коммуникативная и познавательная функции знаков. Классификация знаков.
16. Основные теории значения. Прагматическая концепция значения.
17. Характеристика сенсуализма, рационализма, эмпиризма.
18. Чувственное познание: его основные особенности и формы.
19. Рациональное познание (абстрактное мышление): его основные особенности и формы. Рассудок и разум.
20. Соотношение рационального и внерационального в познании и деятельности.
21. Понятие творчества, его основные формы и стимулы.
22. Диалектика творческого процесса, его структура и основные этапы.
23. Понимание в структуре познания, его особенности и предмет.
24. Понимание и объяснение, их соотношение.
25. Проблема истины в истории философии.
26. Объективность истины и принципы активности субъекта в познании. Диалектика абсолютного и относительного в истине. Догматизм и релятивизм. Конкретность истины.
27. Природа заблуждений в познании и их виды.
28. Пути и способы преодоления заблуждений.
29. Проблема критерия истины и его понимание в разных философских концепциях.
30. Практика как решающий критерий истины. Ее абсолютность и относительность в этой функции. Гносеологический статус внеэмпирических критериев истины.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

31. Диалектика истины и заблуждения.
32. Понятие науки. Наука и общество. Сциентизм и антисциентизм.
33. Особенности научного познания. Критерии научности.
34. Понятия научного метода и методологии.
35. Эмпирический и теоретический уровни познания, их взаимосвязь.
36. Формы знания на эмпирическом уровне.
37. Формы знания на теоретическом уровне
38. Проблема как начало научного исследования.
39. Сущность, структура и функции теории.
40. Гипотеза как форма теоретического познания.
41. Взаимодействие теории и практики.
42. Особенности функционирования знания в современном постинформационном обществе.

7.1. Основная литература:

Диалог когнитивных практик, Микешина, Людмила Александровна, 2010г.

Техника и культура, Горохов, Виталий Георгиевич, 2009г.

Философия и теория познания, Лешкевич, Татьяна Геннадьевна, 2013г.

Николаева Е.М., Щелкунов М.Д., Гайнуллина Л.Ф. Общие проблемы философии науки. Казань, 2013 (библиотека КФУ - 12 экз.)

Светлов, В. А. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : Учеб. пособие. Ч. 2 / В. А. Светлов, И. А. Пфаненштиль. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2011. - 768 с. - ISBN 978-5-7638-2394-3.http://znanium.com/bookread.php?book=441517

Гусева Е.А. Философия и история науки: Учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 128 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Магистратура).http://znanium.com/bookread.php?book=356848

Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: http://znanium.com/bookread.php?book=190229

Философия и теория познания: Учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 408 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование)http://znanium.com/bookread.php?book=216064

7.2. Дополнительная литература:

Философия и методология науки, Лукашевич, Владимир Константинович, 2006г.

Философия и методология науки, Берков, Владимир Федотович, 2004г.

Философия науки, Степин, Вячеслав Семенович, 2008г.

1.Алферов Ж.И. Наука и общество. СПб., 2006.

2.Гайденко В.П., Смирнов Г.А. Западноевропейская наука в Средние века. М., 1989.

3.Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). М., 1987.

4.Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. М., 1988.

5.Косарева Л.М. Социокультурный генезис науки: философский аспект проблемы. М., 2003.

6.Койре А. Очерки истории философской мысли. М., 1985.

7.Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции. М., 2003.

8.Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. М., 1995.

9.Порус В.Н. Рациональность. Наука. Культура. М., 2002.

10.Рузавин Г.И. Методология научного познания. М., 2005.

11.Соломатин В.А. История науки. М., 2003.
12.Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. М., 2005.
13.Томпсон М. Философия науки. М., 2003.
14.Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. М., 1986.

7.3. Интернет-ресурсы:

Библиотека Гумер ? философия - http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/leshk/01.php

Библиотека учебной и научной литературы - http://sbiblio.com/BIBLIO/archive/kohanovskiy_filisofija_dlja_aspirantov/04.aspx

Большая научная библиотека - http://www.0zn.ru/filosofiya/filosofiya_i_metodologiya_nauki.html

Онлайн библиотека PLAM.RU - http://www.plam.ru/philos/filosofija_i_metodologija_nauki_xx_veka_ot_formalnoi_logiki_k_istorii_nauki_hre

Физтехпортал, кафедра философии - http://philosophy.mipt.ru/textbooks/uchebnikonline/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Философия и методология научного знания" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

раздаточные материалы.

принтер и копировальный аппарат для распечатки текстов

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 010100.68 "Математика" и магистерской программе Геометрия и топология .

Автор(ы):
Щелкунов М.Д. _____
Николаева Е.М. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
"__" _____ 201 __ г.