

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет

Составлен в соответствии с государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по направлению Философия и Положением «Об УМКД РАУ».



Институт гуманитарных наук

Кафедра: **Философии**

Автор: Доктор философских наук, профессор Оганесян Сурен Гайкович

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: Философия и методология науки

Направление: 47.03.01 Философия

Зав. кафедрой философии *С.Г.* Оганесян С.Г.

ЕРЕВАН

Структура и содержание УМКД

1. Аннотация

- 1.1. Выписка из ФГОС ВПО РФ по минимальным требованиям к дисциплине
- 1.2. Дисциплина философия и методология науки взаимосвязана с такими предметами как история зарубежной философии, онтология и теория познания, Логика
- 1.3. Освоение данной дисциплины способствует формированию следующих общекультурных и профессиональных компетенций: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); логики (логически анализ естественного языка, классическая логика высказываний и предикатов, основные типы неклассических логик, правдоподобные рассуждения, основные форму и приемы рационального познания) (ОПК-1); истории зарубежной философии (античная философия, философская мысль древнего Востока, философия средневековья и эпохи Возрождения, философия Нового времени: эмпиризм и рационализм 17 века, философия просвещения, классическая немецкая философия) и современной зарубежной философии (современные философские направления) (ОПК-4); философии и методологии науки (наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт, природа научного знания, структура науки, методы и формы научного познания, современные концепции философии науки) (ОПК-8); философских проблем естественных, технических и гуманитарных наук (основные философские проблемы физики, математики, биологии, истории) (ОПК-10); владением методами и приемами логического анализа, готовностью работать с научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями (ОПК-11);
- 1.4. Требования к исходным уровням знаний, умений и навыков студентов для прохождения дисциплины (что должен знать, уметь и владеть студент для прохождения данной дисциплины)

Студент должен иметь базовые знания по теоретическим разделам своей специальности и достаточную общеобразовательную подготовку по гуманитарным наукам, в частности, по теоретической философии.

- 1.5. Предварительное условие для прохождения (дисциплина(ы), изучение которых является необходимой базой для освоения данной дисциплины) К предварительным условиям, необходимым для прохождения дисциплины «Методология научного познания» относятся навыки, которые студенты приобрели при изучении (в процессе изучения) следующих дисциплин: «Философия», «Концепции современного естествознания», «История».

2. Содержание

2.1. Цель и задачи дисциплины.

Курс «Методология научного познания» призван ознакомить магистрантов с основными понятиями методологии науки, показать взаимоотношение философии и науки,

охарактеризовать основные этапы развития науки. В процессе изучения данного курса магистранты получают знания о структуре научного знания, о механизме построения научной теории, о типологии научных теорий. Особое внимание будет уделено ознакомлению магистрантов с общенаучными, теоретическими и эмпирическими методами науки.

Цель дисциплины подготовить студентов в области философии науки, дать знания о современном уровне методологии науки, привить навыки самостоятельного творческого научного исследования.

Задачи курса;

- а) дать студенту представление об эволюции науки и роли философии в этом процессе;
- б) выявить место науки и научного знания в структуре духовной культуры и место философии в структуре науки;
- в) раскрыть содержание основных общенаучных теоретических и эмпирических методов науки.

2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

- знать природу научного знания, роль науки в обществе, взаимоотношение науки и философии .
- уметь проводить анализ взаимодействия науки и философии в истории развития духовной культуры и в настоящее время;
анализировать науку в контексте процесса глобализации
- владеть навыками принятия самостоятельных научных утверждений; выражать и защищать собственную точку зрения при решении теоретических проблем науки.

2.3. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы (в академических часах и кредитах)

2.3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Всего |
|---|-----------|
| 1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.: | 72 |
| 1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.: | 36 |
| 1.1.1. Лекции | 18 |

| | |
|---|----|
| 1.1.2. Практические занятия, в т. ч. | |
| 1.1.2.1. Обсуждение прикладных проектов | |
| 1.1.2.2. Кейсы | |
| 1.1.2.3. Деловые игры, тренинги | |
| 1.1.2.4. Контрольные работы | |
| 1.1.2.5. Другое (указать) | |
| 1.1.3. Семинары | 18 |
| 1.1.4. Лабораторные работы | |
| 1.1.5. Другие виды (указать) | |
| 1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.: | 36 |
| 1.2.1. Подготовка к экзаменам | |
| 1.2.2. Другие виды самостоятельной работы, в т.ч. (указать) | 36 |
| 1.2.2.1. Письменные домашние задания | 6 |
| 1.2.2.2. Курсовые работы | |
| 1.2.2.3. Эссе и рефераты | |
| 1.2.2.4. Другое (указать) Подготовка к семинарским занятиям | 30 |
| 1.3. Консультации | |
| 1.4. Другие методы и формы занятий | |
| Итоговый контроль экзамен | |

| Виды учебной работы | Всег | Количество часов по | |
|---|------|---------------------|--|
| | | 2 сем. | |
| 1 | 2 | 3 | |
| 2. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам , в т. ч.: | 72 | 72 | |
| 2.1. Аудиторные занятия, в т. ч.: | 36 | 36 | |
| 2.1.1. Лекции | 18 | 18 | |
| 2.1.2. Семинары | 18 | 18 | |
| 1.2. Самостоятельная работа | 36 | 36 | |
| 2. Консультации | 2 | 2 | |
| 3. Форма промежуточного контроля (за счет семинарских часов) | | | |
| 4. Форма итогового контроля | | | |

2.3.2. Распределение объёма дисциплины по темам и видам учебной работы

| Разделы и темы дисциплины | Всего | Лекции, | Семина- |
|---|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Модуль 1. Введение. Предмет и основные проблемы дисциплины «Методология научного познания» | 2 | 2 | |
| Тема 1. Понятия «метод, методология». Предмет науки «методология научного познания». | 6 | 4 | 2 |
| Тема 2. Взаимоотношение философии и науки и основные этапы ее развития. | 4 | 2 | 2 |
| Тема 3. Генезис науки. | 4 | 2 | 2 |
| Тема 4. Структура научного знания. | 8 | 4 | 4 |
| Тема 5. Научная теория и ее структура. | 4 | 2 | 2 |

| | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|
| | | | |
| <i>Тема 6. Общенаучные, теоретические и эмпирические методы науки.</i> | 4 | 2 | 2 |
| <i>Тема 7. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности.</i> | 4 | 2 | 2 |
| | | | |
| ИТОГО | 36 | 20 | 16 |

2.3.3.Содержание разделов и тем дисциплины

Модуль 1

Введение

Тема 1. Понятия «метод, методология». Предмет науки «методология научного познания».

Понятие метод в науке. Понятие методология: три различные значения этого термина. Место науки в современном мире. Три качества науки: наука как система знания, наука как вид мысленной деятельности, наука как социальный институт. Наука как особая форма духовной культуры. Философский анализ науки. Его цели и задачи. Место методологии науки в системе философского знания. Роль основных философских принципов в формировании «здания» науки. Основные этапы развития методологии науки как самостоятельной дисциплины. Проблема интернализма и экстернализма в истории развития науки.

Тема 2. Взаимоотношение философии и науки.

Философия и наука как единая форма духовной культуры в античную эпоху. Процесс разделения философии и науки в Новое время и продолжение этого процесса в современную эпоху. Различие объекта познания философии и науки, обусловившее различие в их системе понятий методов, функций и т.п. Недопустимость решения философских проблем наукой и научных – философией; причины неудач этих попыток в истории философии. Место и роль философии в становлении и развитии научных теорий и роль науки в формировании философского мышления.

Тема 3. Генезис науки и основные этапы ее развития.

Понятия «преднаука» и «наука». Два источника возникновения научного знания: создание мысленных конструкций (выводимых из разума); обобщение данных опыта.

Античная наука: основные этапы ее развития. Зарождение теоретического способа мышления и его социокультурные основания. Наука арабоязычных стран. Влияние этой науки на европейскую науку.

Положения науки в эпоху Средневековья и изменения ее статуса в эпоху Возрождения. Роль науки Средневековья и Возрождения в зарождении европейской научной традиции. Возникновения науки Нового времени (Коперник, Галилей, Ньютон, Кеплер, Гук, Бекон, Декарт). Роль зарождающейся новой классической философии в становлении этой науки. Проблема метода в науке Нового времени. Основные достижения науки, особенно естествознания, в 18-19 веках.

Кризис физики в конце 19 века, способствующий переходу к неклассической науке. Постнеклассическая наука и ее особенности. Научно-техническая революция как стимул развития науки 20 века и ее социальные последствия

Тема 4. Структура научного знания.

Научное знание его уровни и этапы. Уровни и этапы научного знания: основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования, его особенности, задачи и функции науки. Теоретический уровень научного исследования, его специфика, задачи и функции. Теоретическое исследование как процесс вычленения нового мысленного содержания знания, не сводимого к эмпирическому знанию. Соотношение чувственного и рационального коррелятов в эмпирическом и теоретическом исследовании, Метатеоретический или парадигмальный уровень знания, его природа, специфика и регулятивные функции в познании. Научная проблема как элемент научного знания и исходная форма его систематизации. Научная проблема и условия ее разрешимости. Типология научных проблем.

Понятие научного факта. Достоверность фактуального знания: научный факт и протокол наблюдения. Структура факта: перцептивная, лингвистическая и материально-практическая компоненты научного факта. Типология фактов. Способы получения и систематизации фактов, функции фактуального знания в научном исследовании: роль фактуального знания в выдвижении, подтверждении и опровержении теоретических гипотез.

Понятие научного закона: законы природы и законы науки. Гносеологическое содержание закона науки. Логические характеристики суждений, в которых формулируются законы науки. Проблема природы необходимости, выражаемой в законе: психологическая, логическая и физическая необходимость. Способы получения и обоснования законов, функции законов в познании.

Тема 5. Научная теория и ее структура.

Научная теория как высшая форма систематизации знания. Общая характеристика научной теории. Типология научных теорий. Теоретическая модель как элемент внутренней организации теории. Опосредованный характер теоретического знания: теория и система идеальных объектов. Способы построения и развертывания теории, роль парадигмального знания в теоретическом исследовании. Математизация теоретического знания и проблема интерпретации математического аппарата теории. Семантическая и эмпирическая интерпретация значения теоретических терминов. Методологические регулятивы построения и отбора теоретических гипотез: проверяемость, непротиворечивость, простота. Принцип соответствия и дополненности и их роль в оценке теоретического знания. Проблема

соизмеримости старых и новых теорий. Различные концепции природы теоретического знания. Феноменалистическая, инструменталистская, конвенционалистская и реалистическая концепции природы теоретического знания. Наивный и критический реализм.

Тема 6. Общенаучные, теоретические и эмпирические методы науки.

Общенаучные методы: анализ и синтез, обобщение, дедукция и индукция; аналогия, абстрагирование, моделирование, идеализация, системным подход, вероятностно-системные методы.

Эмпирические методы научного познания. Наблюдение как метод эмпирического познания. Специфика наблюдения в науке и, в частности, психологии Структура, типы и виды наблюдения. Избирательность научного наблюдения и его обусловленность системой наличного знания. Эксперимент как основной метод научного исследования. Эксперимент в психологии. Наблюдение и эксперимент: их сходство и различие. Структура научного эксперимента. Цели и задачи экспериментальной деятельности. Типы и виды эксперимента. Мысленный эксперимент, его сущность, сфера применения и познавательный статус. Эвристические возможности мысленного эксперимента. Беседа и тестирование как специфические методы психологии. Другие методы эмпирического исследование – сравнение, описание, измерение.

Теоретические методы научного исследования. Формализация – отображение содержательного знания в формализованном языке. Гипотеза как основной метод построения и развития научного знания. Общая характеристика гипотетико-дедуктивного метода. Типы и виды гипотез. Основные стадии процесса построения и развития научной гипотезы. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе построения гипотез. Роль интуиции в процессе выдвижения гипотез. Методы проверки и обоснования гипотезы: подтверждение и опровержение научных гипотез. Аксиоматический метод познания: построение научной теории, когда в ее основу кладутся некоторые исходные положения, аксиому, постулаты из которых чисто логическими средствами выводятся все остальные утверждения этой теории.

Гипотетико-дедуктивный метод научного познания метод получения нового знания и метод развёртывания теории сущность которого заключается в создании дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся в конечном итоге утверждения об эмпирических фактах.

Восхождение от абстрактного к конкретному – движение научной мысли от исходной абстракции к целостному воспроизведению теории исследуемого предмета

Тема 7. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности.

Классическое понятие истины в философии науки. Использование семантической концепции истины в современной философии науки. Истинность и доказательность научного знания. Относительный характер научных истин. Попытки отказа от использования понятия истины в философии науки и их мотивация. Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность.

Проблема научной рациональности в современной философии науки. Логико-эмпирический подход к рациональности: рациональность как соответствие законам разума. Рациональность как целесообразность: рациональность и цель науки. Трактовка понятия рациональности в критическом рационализме. Рациональность и истина. Научная и иные в

2.3.4. Краткое содержание семинарских занятий

| | |
|--|-----------|
| . | |
| Занятие 1. Предмет науки «методология научного познания». Понятия «метод, методология». | 2 |
| Занятие 2. Взаимоотношение философии и науки и основные этапы ее развития. | 2 |
| 3. Генезис науки. | 2 |
| Занятие 4. Структура научного знания. | 4 |
| Занятие 5. Научная теория и ее структура. | 2 |
| <i>Занятие 6. Общенаучные, теоретические и эмпирические методы науки.</i> | 4 |
| <i>Занятие 7. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности</i> | 2 |
| . | |
| <i>Итого</i> | 18 |

2.4. Материально-техническое обеспечение дисциплин

1. Персональный компьютер, монитор, принтер
2. Мультимедийный проектор
3. Доска, мел, маркеры, бумага

2.5. Распределение весов по модулям и формам контроля

| | Вес формы текущего контроля в результирующей | Вес формы промежуточного контроля в итоговой | Вес итоговых оценок промежуточных | Вес оценки посещаемости, |
|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------|
|--|--|--|-----------------------------------|--------------------------|

| | оценке текущего контроля | | | оценке промежуточного контроля | | | контролей в результирующей оценке промежуточного контроля | результирующей оценки промежут. контролей и оценки итог. контроля в результирующей оценке итогового контроля |
|---|--------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|--------------|--------------|---|--|
| | M1 ¹ | M2 | M3 | M1 | M2 | M3 | | |
| Вид учебной работы/контроля | | | | | | | | |
| Контрольная работа | | | | | 0,5 | 0,5 | | |
| Устный опрос (семинары.) | | 1 | 1 | | | | | |
| Вес результирующей оценки текущего контроля в итоговых оценках промежут. контролей | | | | | 0,5 | 0,5 | | |
| Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. контролей | | | | | | | | |
| Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. контролей | | | | | | | 0,5 | |
| Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежут. контролей т.д. | | | | | | | 0,5 | |
| Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результир. оценке итогов. контроля | | | | | | | | 0,5 |
| Экзамен/зачет (оценка итогового контроля) | | | | | | | | 0,5 |
| | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ | $\Sigma = 1$ |

3. Теоретический блок

3.1. Материалы по теоретической части курса

3.1. 1.Учебники

Базовая литература

1. Введение в историю и философию науки. Под ред. С.А. Лебедева. Москва.2005.
1. Степин В. С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2007
2. Основы философии науки. Под ред. В.П. Кохановского. Ростов-на-Дону, 2004.
4. Философия науки. Под ред.С. А. Лебедева. М., 2006.

Основная литература

- 5 Кун Т. Структура научных революций. М., 1985.
6. Философия социальных и гуманитарных наук. Под ред. Лебедева. М., 2006.
7. Бахтин М. К философским основам гуманитарных наук. // СС в 7 Т. 5. М.,1996.
8. Розов Н.С. Философия и теория истории. М., 2002.
9. Микешина Л.А. Ценностные предпосылки в структуре научного знания.
10. Аветисян П.С. Формирование единого образовательного пространства СНГ в условиях глобализации. Ереван, 2007
6. Косарева Л.М. Рождение науки Нового времени из духа культуры. М., 1997.
7. К. Поппер. Логика и рост научного знания. М., 1983
8. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. В. С.
9. Степин В.С. Теоретическое знание. М. 2000

Дополнительная литература

10. Баженов Л.Б. Строение и функции естественнонаучной теории. М., 1978.
11. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958.
12. Гадамер Г.-Г. Истина и метод. М., 1988.
13. Лакатос И. Доказательства и опровержения. М., 1967.
14. Мамчур Е.А. Проблема выбора теории. М., 1975.
15. Микешина Л.А. Методология научного познания в контексте культуры. М., 1992.
16. Миронов В.В. Образы науки в современной культуре и философии. М., 1997.
17. Никитин Е.П. Объяснение – функция науки. М., 1970.
18. Структура и развитие науки. М., 1978.
19. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
20. Фуко М. Археология знания. Киев, 1996.

3.1.2.Учебные пособия. Введение в философию. Учебное пособие для вузов.(Автоский коллектив Фролов и др.) Москва, 2007г

3.1.3.Краткий конспект лекций

Лекция 1. Введение.. Предмет науки «методология научного познания». 2 ч

Лекция 2. Понятия «метод, методология». 2ч.

Понятие метод в науке. Понятие методология: три различные значения этого термина. Место науки в современном мире. Три качества науки: наука как система знания, наука как вид мысленной деятельности, наука как социальный институт. Наука как особая форма духовной культуры. Философский анализ науки. Его цели и задачи. Место методологии науки в системе философского знания. Роль основных философских принципов в формировании «здания» науки. Основные этапы развития методологии науки как

самостоятельной дисциплины. Проблема интернализма и экстернализма в истории развития науки.

Лекция 3. Взаимоотношение философии и науки. 2 ч.

Философия и наука как единая форма духовной культуры в античную эпоху. Процесс разделения философии и науки в Новое время и продолжение этого процесса в современную эпоху. Различие объекта познания философии и науки, обусловившее различие в их системе понятий методов, функций и т.п. Недопустимость решения философских проблем наукой и научных – философией; причины неудач этих попыток в истории философии. Место и роль философии в становлении и развитии научных теорий и роль науки в формировании философского мышления.

Лекция 4. Генезис науки и основные этапы ее развития. 2 ч.

Понятия «преднаука» и «наука». Два источника возникновения научного знания: создание мысленных конструкций (выводимых из разума); обобщение данных опыта.

Античная наука. Социальные и гносеологические структуры сделавшие возможным возникновение науки в Греции. Новое отношение к истине как продукта рационального доказательства, а не догматической веры и авторитета и формирование аппарата логического рационального обоснования. Различения игры ума с интеллектуальными предметами от производственной деятельности с материальными предметами. Созерцательность мышления греков с использованием идеализаций. Разработка теории доказательства Зеноном. Отсутствие опытного естествознания из за господства созерцательности. Наука физика у греков отличается от современной, ибо оно создавала свои представления о природе не путём её «испытания», а путём умозрительного её сущности. Основа бытия знания, видимре эмпирическое мнение. Основная черта науки античности: интересубъективность, обще значимость, надличностность, субстанциональность, идеальное моделирование действительности.

Наука Средневековья. Характер Средневековой науки был обусловлен мирозерцанием этой эпохи элементами которого были универсализм, иерархизм, символизм, телеологизм. Физика носила подчинённый характер по отношению к метафизике, не могло быть концепции объективных законов и познавательная деятельность сосредотачивалась не на анализе вещей, а понятий. Однако в это время же развивались специфические области знания астрология, алхимия, ятрохимия, натуральная магия, которые разрушали идеологию созерцательности, способствуя возникновению опытной науки. Одной стороны, Средневековье продолжает традиции Античности, с другой, подготавливает переход к иной культуре Возрождения, подготавливая возникновение естествознания.

Классическая наука. Новые представления и подходы. Натурализм – идея самодостаточности природы, управляемой естественными, объективными законами, чему способствовали пантеизм и деизм. Комбинаторность – всякий элемент мира не качественно целое органически связанное с другими подобными целостностями. Квантитативизм – количественное сопоставление и оценка образующих всякий предмет форм: «познать – значит измерить. Причинно – следственный автоматизм. Аналитизм. Геометризм – следствие утверждения гелиоцентризма и связанный с ним вопрос о месте человека в этом мире. Механицизм – мир машина, человек автомат. Соединение бстрактно-теоретической умозрительно –натурфилософской традиции ремесленно-технической. Утверждение гипотетико-дедуктивной методологии.

Возникновения науки Нового времени (Коперник, Галилей, Ньютон, Кеплер, Гук, Бекон, Декарт). Роль зарождающейся новой классической философии в становлении этой науки. Проблема метода в науке Нового времени. Основные достижения науки, особенно естествознания, в 18-19 веках.

Кризис физики в конце 19 века, способствующий переходу к неклассической науке. Пост неклассическая наука и ее особенности. Научно-техническая революция как стимул развития науки 20 века и ее социальные последствия.

Лекция 5. Структура научного знания. 4 ч.

Научное знание его уровни и этапы. Отличие понятий чувственная ступень познания и рациональная ступень познания от понятий эмпирический уровень научного знания и теоретический уровень научного знания. Уровни и этапы научного знания, основания для их выделения. Эмпирическое знание как множество высказываний об абстрактных эмпирических объектах. Необходимость различения следующих трёх качественно различных типа предметов для понимания природы эмпирического знания: вещи сами по себе («объекты»), их представления в чувственных данных («чувственные объекты»), эмпирические (абстрактные) объекты. Четыре уровни эмпирического знания:

- а) протокольные предложения, являющие фиксацией результатов единичных наблюдений,
- б) научные факты, представляющие собой индуктивные обобщения протоколов,
- в) эмпирические законы, имеющие характер общих высказываний с квантором общности,
- г) феноменологические теории, логически организованное множество соответствующих эмпирических законов и фактов.

Теоретический уровень научного исследования, и теоретическое знание есть результат деятельности не рассудка а разума специфика, задачи и функции. Теоретическое исследование как процесс вычленения нового мысленного содержания знания, не сводимого к эмпирическому знанию. Деятельность разума направлена не во вне сознания, а внутрь сознания, на имманентное развёртывание своего собственного сознания. Процедура идеализации и создания идеализированных объектов. Теоретическое знание есть множество высказываний об абстрактных эмпирических объектах об идеализированных объектах. При создании идеализированных объектов мысль складывается из: эмпирического объекта и его свойств, количественное усиление степени интенсивности свойства (свойств) наблюдаемых объектов до предельного значения, создание чисто мысленного объекта, со свойствами, которые принципиально не наблюдаемы. Идеализированные объекты могут создаваться и посредством введения их по определению. В процессе создания теоретической ступени науки используются также мысленный эксперимент, теоретическое моделирование, аксиоматический метод, метод формализации, гипотетико дедуктивный метод и т.д.

Для обоснования объективного характера теоретических знаний существуют два способа: а) внешний, их практическая применимость, б) быть средством внутреннего совершенствования.

После своего создания теоретический мир становится для сознания предметной данностью. Основными факторами сознания, контролирующими изменение содержания теоретического знания являются интеллектуальная интуиция и логика. Между эмпирическим и теоретическим знаниями не существует логического моста они не выводимы друг из друга. Из научных знаний могут быть выведены только теоретические следствия, которые

только внелогическими средствами могут быть **идентифицированы** с определёнными эмпирическими высказываниями. Идентификация эмпирических и теоретических терминов и соответствующих им эмпирических и теоретических объектов осуществляются с помощью идентификационных предложений, в которых утверждается определённое тождество значений конкретных терминов эмпирического и теоретического языка. Например «материальные точки суть планеты солнечной системы». Интерпретативные предложения являются связывающим звеном между теорией и эмпирией

Метатеоретический уровень научного знания. Он состоит в основном из двух подуровней: а) Общенаучного знания, б) философских оснований науки.

Общенаучное знание состоит из частнонаучной и общенаучной картины мира, частнонаучных и общенаучных принципов.

Частнонаучная картина мира – это совокупность господствующих в данной науке представлений о мире. Она задаёт и санкционирует как истинный определённый категориальный тип видения конкретной наукой её эмпирических и теоретических объектов, гармонизируя их между собой.

Общенаучная картина мира – это как правило. Одна из частнонаучных картин мира, которая является господствующей в науке той или иной эпохи. Долгое время в качестве такой общенаучной картины мира выступала физическая картина мира. Однако из-за наличия разных парадигм в физике (классическая, неклассическая), подорвала доверие других наук к физической картине мира как общенаучной и стала господствовать точка зрения о принципиальной мозаичности общенаучной картины мира, включающая принципы картин мира всех фундаментальных наук.

Вопрос о статусе философских оснований науки в структуре научного знания является довольно спорным вопросом: включать или не включать её во внутреннюю структуру науки. Позитивисты были категорически против него и даже сейчас многие считают, что она если даже играет на определённом этапе развития науки, когда теория этой науки находится на стадии становления положительную роль, но выходит из него после того, как она становится уже устоявшейся теорией. Представители натурфилософии считают, что она должна в ней всегда оставаться, ибо является обоснованием её теоретических конструкций.

При рассмотрении этого вопроса всегда следует учесть что ни из философских утверждений нельзя выводить научные, ни наоборот из научных философских.

Лекция 6. Научная теория и ее структура. 2 ч.

Научная теория как высшая форма систематизации знания. Общая характеристика научной теории. Типология научных теорий. Теоретическая модель как элемент внутренней организации теории. Опосредованный характер теоретического знания: теория и система идеальных объектов. Способы построения и развертывания теории, роль парадигмального знания в теоретическом исследовании. Математизация теоретического знания и проблема интерпретации математического аппарата теории. Семантическая и эмпирическая интерпретация значения теоретических терминов. Методологические регулятивы построения и отбора теоретических гипотез: проверяемость, непротиворечивость, простота. Принцип соответствия и дополнителности и их роль в оценке теоретического знания. Проблема соизмеримости старых и новых теорий. Различные концепции природы теоретического знания. Феноменалистическая, инструменталистская, конвенционалистская и реалистическая концепции природы теоретического знания. Наивный и критический реализм.

Научная проблема как элемент научного знания и исходная форма его систематизации. Научная проблема и условия ее разрешимости. Типология научных проблем.

Понятие научного факта. Достоверность фактуального знания: научный факт и протокол наблюдения. Структура факта: перцептивная, лингвистическая и материально-практическая компоненты научного факта. Типология фактов. Способы получения и систематизации фактов, функции фактуального знания в научном исследовании: роль фактуального знания в выдвижении, подтверждении и опровержении теоретических гипотез.

Понятие научного закона: законы природы и законы науки. Гносеологическое содержание закона науки. Логические характеристики суждений, в которых формулируются законы науки. Проблема природы необходимости, выражаемой в законе: психологическая, логическая и физическая необходимость. Способы получения и обоснования законов, функции законов в познании.

Лекция 7. Общенаучные, теоретические и эмпирические методы науки. 2ч.

Общенаучные методы: анализ и синтез, обобщение, дедукция и индукция; аналогия, абстрагирование, моделирование, идеализация, системный подход, вероятностно-системные методы.

Эмпирические методы научного познания. Наблюдение как метод эмпирического познания. Специфика наблюдения в науке и, в частности, в психологии. Структура, типы и виды наблюдения. Избирательность научного наблюдения и его обусловленность системой наличного знания. Эксперимент как основной метод научного исследования. Эксперимент в психологии. Наблюдение и эксперимент: их сходство и различие. Структура научного эксперимента. Цели и задачи экспериментальной деятельности. Типы и виды эксперимента. Мысленный эксперимент, его сущность, сфера применения и познавательный статус. Эвристические возможности мысленного эксперимента. Беседа и тестирование как специфические методы психологии. Другие методы эмпирического исследования – сравнение, описание, измерение.

Теоретические методы научного исследования. Формализация – отображение содержательного знания в формализованном языке. Гипотеза как основной метод построения и развития научного знания. Общая характеристика гипотетико-дедуктивного метода. Типы и виды гипотез. Основные стадии процесса построения и развития научной гипотезы. Место

индукции, дедукции и аналогии в процессе построения гипотез. Роль интуиции в процессе выдвижения гипотез. Методы проверки и обоснования гипотезы: подтверждение и опровержение научных гипотез.

Гипотетико-дедуктивный метод научного познания метод получения нового знания и метод развёртывания теории сущность которого заключается в создании дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся в конечном итоге утверждения об эмпирических фактах.

Аксиоматический метод познания: построение научной теории, когда в ее основу кладутся некоторые исходные положения, аксиому, постулаты из которых чисто логическими средствами выводятся все остальные утверждения этой теории. Восхождение от абстрактного к конкретному – движение научной мысли от исходной абстракции к целостному воспроизведению теории исследуемого предмета

Лекция 8. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности. 2 ч.

Классическое понятие истины в философии науки. Использование семантической концепции истины в современной философии науки. Истинность и доказательность научного знания. Относительный характер научных истин. Попытки отказа от использования понятия истины в философии науки и их мотивация. Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность.

Проблема научной рациональности в современной философии науки. Логико-эмпирический подход к рациональности: рациональность как соответствие законам разума. Рациональность как целесообразность: рациональность и цель науки. Трактовка понятия рациональности в критическом рационализме. Рациональность и истина. Научная и иные виды рациональности человеческой деятельности. Соотношение рационального и иррационального в ходе духовно-практического освоения

3.1.4. Электронные материалы

3.2. Глоссарий (терминологический словарь).

1. Глобализация

2. Гипотеза. Форма организации научного знания, обеспечивающая движение к новому знанию, выводящая за рамки наличного знания и способствующая (в отдельных случаях) реализации новой идеи.

3. Метатеоретический уровень науки

4. Теоретический уровень науки

5. Эмпирический уровень науки

6.Парадигма. Система теоретических, методологических и аксиологических установок, принятых в качестве образца решений научных задач и принятых и разделяемых всеми членами научного сообщества данной эпохи.

7. Научный факт. Понятие, имеющее выраженное субъектно-объектную природу, фиксирующее реальное событие или результат деятельности.

8.Истина. Такое содержание знания, которое тождественно предмету знания.

9.Наука. Особый вид познавательной деятельности, направленной на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире.

10. Преднаука

11. Генезис. Происхождение, становление и развитие, результатом которого является определённое состояние изучаемого объекта.

12.Теория. Высшая форма организации научного знания. Дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определённой области описываемой действительности.

13. Эпистемология. Философско-методологическая дисциплина, в которой исследуется знание как таковое, его строение, структура функционирование и развитие.

14. Метод. Способ достижения цели, совокупность приёмов и операций теоретического или практического освоения действительности, организованный определённым образом.

15. Творчество. Деятельность, порождающее нечто качественно новое, никогда раньше не бывшее.

16. Гипотетико-дедуктивный метод научного познания. Метод получения нового знания посредством создания дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся в конечном итоге утверждения об эмпирических фактах.

4.Практический блок

4.1. Планы семинарских занятий

Первое семинарское занятие (2 ч.)

Второе семинарское занятие (2ч.)

Третье семинарское занятие (2 ч.)

1. Античная наука.
2. Наука Средневековья
3. Наука Нового Времени
4. Современная наука

Литература

1. Философия науки. Под редакцией С.А. Лебедева. М. 2006 г. Раздел1. Гл. 1 – 4, с.42 – 129.
2. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки. Учебник. М. 2005. Гл. 8, с. 448 – 471.
3. Введение в историю и философию науки. Под. Ред. С.А. Лебедева. С.14 – 98.

Третье семинарское занятие (2 ч.)

1. Античная наука.
2. Наука Средневековья
3. Наука Нового Времени
4. Современная наука

Литература

1. Философия науки. Под редакцией С.А. Лебедева. М. 2006 г. Раздел1. Гл. 1 – 4, с.42 – 129.
2. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки. Учебник. М. 2005. Гл. 8, с. 448 – 471.
3. Введение в историю и философию науки. Под. Ред. С.А. Лебедева. С.14 – 98.

Третье семинарское занятие (2 ч.)

1. Античная наука.
2. Наука Средневековья
3. Наука Нового Времени
4. Современная наука

Литература

1. Философия науки. Под редакцией С.А. Лебедева. М. 2006 г. Раздел1. Гл. 1 – 4, с.42 – 129.
2. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки. Учебник. М. 2005. Гл. 8, с. 448 – 471.
3. Введение в историю и философию науки. Под. Ред. С.А. Лебедева. С.14 – 98.

Четвёртое семинарское занятие (2 ч.)

Литература

Пятое семинарское занятие (2 ч.)

Шестое семинарское занятие (2 ч.)

Седьмое семинарское занятие (2 ч.)

Восьмое семинарское занятие (2 ч.)

4.2. Планы лабораторных работ и практикумов

4.3. Материалы по практической части курса

4.3.1. Учебно-методические пособия

4.3.2. Учебные справочники

4.3.3. Задачники (практикумы)

4.3.4. Хрестоматии

4.3.5. Наглядно-иллюстративные материалы Не предусмотрены

5. Материалы по оценке и контролю знаний

5.1. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

5.2. Тематика курсовых работ, рефератов, эссе и других форм самостоятельных работ

5.3. Образцы вариантов контрольных работ текущих и промежуточных контролей

Метод и его роль в науке.

21. *Различные значения термина «методология».*

22. *Особенность науки как форму духовной культуры.*

23. *Философские принципы и их роль в формировании науки.*

24. Понятия интернализм и экстернализм.
25. Наука в античную эпоху.
26. Начало отпочкования науки от философии в Новое Время.
27. Почему недопустимо решение философских проблем наукой, а научных философией?
28. Проблема возникновения научного знания из преднауки.
29. Особенности античной науки.
30. Особенности науки арабоязычных стран.
31. Наука в Средневековье и в эпоху Возрождения.
32. Возникновения современной науки в Новое время.
33. Проблема метода в науке Нового времени.
34. Причины кризиса физики в конце 19 века.
35. Особенности неклассической науки.
36. Особенности постнеклассической науки.
37. Уровни научного знания.
38. Особенности эмпирического уровня исследования.
39. Особенности теоретического уровня исследования.
40. Что такое научная проблема?
41. Что такое факт в науке?
42. Понятие закон в науке.
43. Отличие законов природы от законов науки.
44. Что такое научная теория?
45. Почему научное знание имеет опосредованный характер?
46. Наука как система идеальных объектов.
47. Роль математики в научном знании.
48. Понятия проверяемость, непротиворечивость, простота.
49. Общая характеристика общенаучных методов.
50. Чем отличается наблюдение от эксперимента?
51. Что Вы понимаете под мысленным экспериментом?
52. Роль формализации в науки.
54. Гипотеза и теория.
53. Гипотетико-дедуктивный метод.
54. Аксиоматический метод.
55. Метод восхождения от абстрактного к конкретному.
56. Что понимаем под понятием истина в философии науки?
57. Проблема научной рациональности в современной философии науки.
58. В каком соотношении находятся рациональное и иррациональное в духовной деятельности человека.
59. Общая характеристика донаучного этапа развития психологии.
60. Возникновение психологии как науки.
61. Психоанализ Фрейда и его дальнейшее развитие.
62. Гуманистическая психология.
63. Когнитивная психология.
64. Психофизиологическая проблема и ее философский анализ
65. Понятие метод в науке

- 66.
67. Понятие метод в науке

Наука как особая форма духовной культуры Проблема интернализма и экстернализма
в истории развития науки

Философия и наука как единая форма духовной культуры

Процесс разделения философии и науки в Новое время

Недопустимость решения философских проблем научными средствами и научных философскими

Понятия «преднауки» и «науки»

Два источника возникновения научного знания

Античная наука

Наука Средневековья

Наука Нового времени

Современная наука

Два уровня научного знания

Структура научного знания

Структура научной теории

Соотношение эмпирии и теории

Метатеоретический уровень научного знания

Научное наблюдение и сравнение

Эксперимент

Абстрагирование и абстракция в структуре научного знания

Фальсификация и экстраполяция

Идеализация

Формализация

Гипотетико-дедуктивный метод

Понятие научного закона

Понятие истины в философии науки

Особенности гуманитарного знания

Человек как предмет комплексного философско-научного исследования

Этические проблемы науки

6. Методический блок

6.1. Методика преподавания, обоснование выбора данной методики.

При выборе методики преподавания данного предмета нужно исходить из объёма эмпирического и теоретического знания по специальности магистранта, которые у него имеются из курса бакалавра общих знаний из других сфер науки, с которыми они знакомы из дисциплин, которые они проходили как в бакалавре, так и в старших курсах средней школы. Следует также использовать философские знания, полученные ими при прохождении курса философии и концепции современного естествознания. Особое внимание следует уделить использованию философских средств познания, для исследования природы

научного знания и тех особенностей процесса изучения предмета науки, связанное с тем, что сам объект изучения и полученное в результате изучения мысленные обрахования имеют одинаковую природу – природу научного знания, что требует для своего понимания иного взгляда и видения мира, чем тот к которому они привыкли при изучения объектов науки их специальности.. Поэтому для преподавания данной дисциплины важно прибегать к методу сравнения, в процессе которого преподаватель посредством показа различия природы научных знаний специальности и методологии стремится показать им различие природы научного знания конкретных наук и наук. Учитывая, что в магистратуре готовят будущих научных работников, преподаватель использует метод, цель которого добиться в процессе обучения активного участия студентов в решении изучаемых проблем, тем самым сделать его соучастником сотворения и решения этих проблем.

6.2. Методические рекомендации для студентов

6.2.1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов при изучении конкретной дисциплины

Студентам следует рекомендовать при изучении методологии научного познания читать в первую очередь работы классиков философии и современных авторов по проблемам методологии научного познания, попытаться самостоятельно их анализировать работы с целью выявления различия в подходе к пониманию природы научного знания и зависимость от их тех философских концепций, которых они придерживаются, стараться критически относиться к изложенным положением и стараться выработать собственное решение этих проблем и подбирать наиболее убедительные аргументы для обоснования своей позиции.

6.2.2. Методические указания по подготовке к семинарским, практическим или лабораторным занятиям

В процессе подготовки к семинарским занятиям следует прочесть рекомендуемую литературу и вопросы семинарского занятия и либо выписать в отдельной тетради или листках те выдержки из работ рекомендуемых авторов, которые относятся к тому или иному вопросу семинарского занятия, либо переизложить в тетради содержание этих выдержек. Если выдержки переписаны дословно, обязательно указать выходные данные. Не рекомендуется выписывать выдержки из учебников, а использовать их при составлении краткого плана выступления. Составлять текст выступления по вопросам не обязательно, а тем более зачитывать их во время выступления на семинарских занятиях, а составит план выступления, которым вы можете ориентироваться во время выступления. Если у вас какие то разделы содержания занятия не понятны или неясны рекомендуется записать вопросы по этим разделам, которые вы затем на семинарских занятиях должны задать преподавателю или студенту, который выступает по этому разделу. Крайне желательно также продумать, вокруг какой проблемы занятия вам бы хотелось дискутировать на семинарском занятии и предложить преподавателю обсудить их на семинаре.

6.2.3. Методические рекомендации по написанию самостоятельных работ, в том числе курсовых работ, рефератов, эссе и др.

Прежде всего следует выяснить для себя главную проблему, которую вы должны рассматривать в работе и при чтении литературы по теме работы, подбирать конспектировать, или выписывать на отдельных листочках только то, что относится к

выбранной вами проблеме. После этого вы составляете ориентировочный план работы, придерживаясь следующего принципа – материал должен быть так изложен, чтобы из каждого вашего положения вытекало бы из предыдущего и логически было с ним состыковано. Запомните одно золотое правило; в тексте не должно быть утверждений, которые в той или иной мере не относятся и не способствуют раскрытию главной проблемы. Изложение а тем более описание чего то, что очень может быть интересно, но не способствует раскрытию основной идеи работы, должны исключаться. Следует также знать, что дословное изложение мыслей других авторов без ссылок на автора не допустимо и квалифицируется как плагиат и такая работа не принимается. При вольном пере изложении мыслей других авторов, вы обязаны в тексте назвать автора. В начале текста работы вы должны кратко написать, что по этому проблеме сделано другими авторами, а что вы желаете сказать сами, что не встречали у других. В конце работы желательно, но не строго обязательно кратко и чётко изложить, полученный вами основной результат работы, но это не должно быть пере изложением содержания вашей работы, т. е. представлять из себя аннотацию вашей работы.

