

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по НРиИ

И.В. Меньшиков

«28» февраля 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Направление подготовки аспирантов

06.06.01 Биологические науки

Уровень высшего образования

Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная

ИЖЕВСК 2017

Рабочая программа составлена в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259 и с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Разработчик программы:

Ф.И.О.: Полякова Наталья Борисовна



Ученая степень, звание, должность: канд.филос.наук, доцент, доцент философии и гуманитарных дисциплин


Ф.И.О.: Санникова Ольга Владимировна



Ученая степень, звание, должность: канд.филос.наук, док.соц.наук, доцент, профессор кафедры социологии

Контактный телефон разработчика программы: (3412) 916021

E-mail разработчика программы: midies@mail.ru

Наименование кафедры	№ протокола, дата	Подпись зав. кафедрой
Философии и гуманитарных дисциплин	№7 от 15.02.2017	Э.Р. Рогозина 
Выписка из решения Программа соответствует содержанию подготовки, применяемые образовательные технологии соответствуют ФГОС высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)		

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Цель и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Указание места дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
5. Содержание дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, структурированное по модулям, разделам и темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий.....	9
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося.....	20
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	30
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	34
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	39
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	40
11. Образовательные технологии.....	43
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ.....	44
13. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине ИСТОРИЯ и ФИЛОСОФИЯ НАУКИ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	45

1. Цель и задачи освоения дисциплины

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Целью освоения дисциплины является формирование знаний в области истории и философии науки для установления общих закономерностей и тенденций научного познания как особой деятельности по производству знаний, а также для выработки общей методологической культуры.

Задачи могут быть определены следующим образом:

- 1) обеспечение общенаучной подготовки аспирантов, формирование научного мировоззрения, профессионального мышления;
- 2) обучение основным навыкам применения общепhilosophических, общеметодологических принципов, законов, категорий в познании и практической деятельности;
- 3) обоснование основных принципов социально-политической, научной, нравственной, эстетической ориентации аспирантов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины История и философия науки позволит сформировать компетенцию обучающегося

УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

УК-2 – способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Дисциплина **Б.1.Б.1** «История и философия науки» входит в базовую часть ОП.

Планируемые результаты обучения по дисциплине – это знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности. В результате освоения дисциплины История и философия науки / Общие проблемы философии науки обучающийся должен:

Знать:

1. Фактический материал в соответствии с учебной программой;
2. Особенности представлений о научных и философских картинах мироздания, сущности человеческого бытия, о многообразии форм человеческого знания, соотношении истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, духовных ценностях;
3. Основные этапы развития философского знания, основные философские и научные школы, направления, концепции;

4. Условия формирования личности ученого, её свободы, меры ответственности перед обществом.

Уметь:

1. Творчески осмысливать философские понятия;
2. Ориентироваться в наиболее сложных проблемах науки как социального института в границах общественного развития;
3. Самостоятельно повышать уровень общекультурной и гуманитарной подготовки;
4. Методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, используя знания об общих закономерностях развития научного знания;
5. Проявлять гражданскую позицию в социальной и научной сферах.

Владеть:

1. Способностью демонстрировать и применять углубленные знания в профессиональной деятельности;
2. Способностью адаптировать новое знание в узкопрофессиональной и междисциплинарной деятельности;
3. Способностью к самостоятельному построению и аргументированному представлению научной гипотезы;
4. Приёмами и методами научной дискуссии и коммуникативной деятельности в условиях профессионального сообщества;
5. Культурой научного исследования, включая правила соблюдения авторских прав.
- 6.

3. Указание места дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.Б.1 «История и философия науки» входит в базовую часть ОП подготовки кадров высшей квалификации.

Дисциплина «История и философия науки» адресована аспирантам 1 года обучения по направлению подготовки 06.06.01 **«Биологические науки»** (Профиль 03.02.01 «Ботаника»)

Для успешного изучения дисциплины аспиранту необходимо иметь базовые знания, умения и компетенции, сформированные в ходе изучения обязательного минимума содержания основной образовательной программы подготовки специалиста или магистра, по социально-гуманитарным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам: «Философия», «Философия биологии», «Философия и методология научного знания» и др.

7. **Дисциплина** «История и философия науки» **направлена** на формирование у обучающихся в аспирантуре целостных представлений о науке как системе знаний, деятельности, социальном институте и феномене культуры, взятой в её развитии и взаимосвязи с другими социокультурными составляющими. Исторический, философско-гносеологический, методологический и социально-культурный контексты рассмотрения науки способствуют формированию культуры творческого мышления, мировоззренческих установок, нравственных качеств личности, развитию интеллекта. Акцентируется внимание на методологии научного исследования, особенностях информационной цивилизации, формировании современной научной картины мира, типах научной рациональности. Содержательно программа ориентирует обучающихся как в тенденциях исторического развития науки, так и современных философских проблемах областей научного знания.
8. **Изучение модуля дисциплины** «История биологии» призвано сформировать у аспирантов научный тип мышления посредством закрепления представлений о закономерностях исторического процесса познания биологии, приводящее в систему теоретические знания, полученные при изучении различных биологических, компьютерно-информационных и социально-управленческих курсов.
9. **Успешное освоение дисциплины способствует** изучению профилирующих дисциплин, оказывает содействие профессиональному становлению будущего кандидата наук; позволяет успешно сдать кандидатский экзамен по «Истории и философии науки» и перейти к подготовке и защите кандидатской диссертации.
10. **Дисциплина** «История и философия науки» для направления подготовки **состоит из** трех модулей:
Модуль 1. Общие проблемы философии науки;
Модуль 2. Современные **философские проблемы естественных наук (Философские проблемы биологических наук)**
Модуль 3. История биологии.
11. Модули 1 и 2 предполагают контактную работу с аудиторией. Модуль 3 изучается самостоятельно и включает контроль самостоятельной работы в виде оценивания реферата.
12. По итогам изучения трех модулей сдается единый экзамен (промежуточная аттестация), а также кандидатский экзамен по «Истории и философии науки»

Модули 1 и 2 предполагают контактную работу с аудиторией. Модуль 3 изучается самостоятельно и включает контроль самостоятельной работы в виде оценивания реферата. По итогам изучения трех модулей сдается единый экзамен – кандидатский минимум по Истории и философии науки.

**4. Объем дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ
в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных
на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных
занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной нагрузки	Всего часов / зачетных единиц
Всего часов по дисциплине	180 часов 5 зач.ед.
Контактная работа (всего)	70
В том числе	
Лекции	70
Практические	-
Консультации	-
Контроль самостоятельной деятельности	1
Самостоятельная работа (всего)	109
Вид промежуточной аттестации	экзамен
Общая трудоемкость	180 часов 5 зач.ед.

**4.1. Объем модуля ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ
в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных
на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных
занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной нагрузки	Всего часов
Всего часов по дисциплине	72
Аудиторные занятия (всего)	50
В том числе	
Лекции	50
Консультации	-
Практические	-
Лабораторные	-
Контроль самостоятельной деятельности	-
Самостоятельная работа (всего)	22
Вид итоговой аттестации	экзамен
Общая трудоемкость час / зач.ед.	72 часа 2 зач.ед.

4.2. Объем модуля

СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ естественных наук (Философские проблемы биологических наук)

в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной нагрузки	Всего часов
Всего часов по дисциплине	72
Аудиторные занятия (всего)	20
В том числе	
Лекции	20
Практические	-
Лабораторные	-
Контроль самостоятельной деятельности	-
Самостоятельная работа (всего)	52
Вид итоговой аттестации	экзамен
Общая трудоемкость час зач.ед.	72 часа 2 зач.ед.

4.3. Объем модуля История БИОЛОГИИ

в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной нагрузки	Всего часов
Всего часов по дисциплине	36
Аудиторные занятия (всего)	-
В том числе	-
Лекции	-
Практические	-
Лабораторные	-
Контроль самостоятельной деятельности	1
Самостоятельная работа (всего)	35
Вид итоговой аттестации	экзамен
Общая трудоемкость час зач.ед.	36 часов 1 зач.ед.

5. Содержание дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, структурированное по модулям и разделам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

№	Наименование модуля и разделов дисциплины	Виды учебной работы		КСР	Формируемые компетенции (шифр)
		Лек.	СР		
1	Модуль 1. Общие проблемы философии науки	50	22	-	УК-1, УК-2
2	Раздел 1. Научное познание как предмет философского анализа.	12	5		
3	Раздел 2. Развитие научного знания: философский, исторический и социологический подходы	26	12		
4	Раздел 3. Научная деятельность: логика и методология.	12	5		
5	Модуль 2. Современные философские проблемы областей научного знания.	20	52	-	УК-1, УК-2
6	Раздел 1. Философия естественных наук	20			
7	Раздел 2. Философские проблемы биологических наук		52		
8	Модуль 3. История биологии		35	1	УК-1, УК-2
	Всего часов	70	109	1	
Форма промежуточной аттестации – экзамен					

5.1. Содержание модуля ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

4.1.1. Тематический план лекционного курса

№	Наименование раздела дисциплины	Кол-во часов	Формируемые компетенции (шифр)
1.	Раздел 1. Научное познание как предмет философского анализа.	12	УК-1, УК-2
1.1	Тема 1. Взаимосвязь философии и науки. Основные исторические типы отношений философии и науки. Функции философии в научном познании. Науковедение. Философия и мировоззрение ученого. Этика науч-	4	

	ной деятельности. Философия науки в структуре классической гносеологии. Философия науки как раздел эпистемологии. Предмет философии науки.		
1.2	Тема 2. Основное познавательное отношение. Субъект и объект. Категории субъекта и объекта в структуре классической теории познания. Экзистенциально-антропологическая трактовка субъекта и объекта. Категории субъекта и объекта в научном познании.	2	
1.3	Тема 3. Сущность знания и его типы. Научно-познавательная деятельность. Знание: типологии и природа. Субъективация знания в конструктах повседневности. Саморефлексия знания. Специфика научного знания. Структурирование научно-познавательной деятельности. Объективация знания. Репрезентация. Субъективация знания. Категоризация. Роль коммуникации в познании. Конвенция. Интерпретация как базовая познавательная процедура.	4	
1.4	Тема 4. Основные концепции истины в эпистемологии и философии науки. Классическая / корреспондентская концепция истины. Семантическая концепция истины. Когерентная концепция истины. Проблема релятивизма. Прагматическая концепция истины. Конвенциональная концепция истины. Принцип дополнительности знания. Исследование ситуации: равнозначность конкурирующих смыслов (герменевтика, конструктивизм).	2	
2.	Раздел 2. Развитие научного знания: философский, исторический и социологический подходы.	26	УК-1, УК-2
2.1	Тема 5. Исторические, социологические и культурологические модели развития научного знания. Кумулятивная и парадигмальная модель развития науки. Позитивизм и постпозитивизм о сущности и развитии науки. Социологический и культурологический подход к развитию науки. Интернализм и экстернализм.	6	
2.2	Тема 6. Научная картина мира и стиль мышления: целостность научного знания и историческая преемственность. Научная картина мира как объективированный способ установления исторической преемственности научного знания. Концептуальные пределы использования модели «научная картина мира». Стиль мышления как субъективной фактор научного исследования. Научная картина мира и стиль мышления как предпосылки и результат научного исследования.	2	
2.3	Тема 7. Исторические этапы формирования науки. Классическая и неклассическая наука. Понятие рациональности и характеристика основных типов науч-	8	

	ной рациональности. Классический этап развития научного знания. Дисциплинарная организация науки. Становление социальных и гуманитарных наук. Неклассическая наука: основные характеристики.		
2.4	Тема 8. Постнеклассическая наука. Основные характеристики постнеклассической науки. Наука как социальный институт и элемент культуры. Социальные функции науки. Системный и синергетический подходы в современной науке. Компьютеризация науки, её проблемы и социальные последствия. Этика науки и ответственность ученого в экономических условиях современного общества.	10	
3.	Раздел 3. Научная деятельность: логика и методология.	12	УК-1, УК-2
3.1	Тема 9. Языковое структурирование пространства знания. Язык как средство построения и развития науки. Логический, функциональный и герменевтический подходы к анализу языка науки.	4	
3.2	Тема 10. Проблемная ситуация в научном познании, уровни её понимания и разрешения. Проблема как начало и особая форма научного познания. Уровни научного познания.	4	
3.3	Тема 11. Методология научного познания. Понятие методологии и её уровней. Метод, его природа и функции. Методы и формы эмпирического уровня. Методы исследования и формы теоретического уровня.	4	
	Всего часов	50	
Форма промежуточной аттестации – экзамен			

5.1.2. Практические занятия *не предусмотрены в учебном плане*

5.1.3. Самостоятельная работа аспирантов

Тематический план самостоятельной работы аспирантов

№	Наименование раздела дисциплины	Кол-во часов	Форма отчета	Формируемые компетенции (шифр)
1.	Раздел 1. Научное познание как предмет философского анализа.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
2.	Раздел 2. Развитие научного знания: философский, исторический и социологический подходы.	12	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
3.	Раздел 3. Научная деятельность: логика и методология.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
	Всего часов	22		

Содержание СРС.

Модуль 1. Общие проблемы философии науки

Вопросы для самостоятельного изучения

Для формирования компетенции УК-1, УК-2 и успешной сдачи экзамена предлагается самостоятельное чтение и осмысление классических произведений мировой философии, посвященных рассмотрению вопросов Общих проблем философии науки. Вопросы по произведениям ко всем трем разделам.

1. Аристотель. «Метафизика» и «Физика». О знании как единстве отвлеченных знаний, опыта (единичного) и искусства (мастерства). Знание «что» или опыт, знание «почему» или основания. Аристотель о природе науки. Научное знание есть знание начал. «Первая философия» («метафизика») как наука о причинах и началах, имеющих статус всеобщности и необходимости. Соединение целостного осмысления действительности с выделением отдельных направлений исследований в относительно самостоятельные науки. Теоретизация знания. Предъявление знания в виде «теории», заданного ради него самого. Систематизация накопленного знания. Объединение целостного философского осмысления действительности с выделенными отдельными направлениями исследований в относительно самостоятельные науки. Воссоздание в «Метафизике» бытия мира в виде целого, естественно возникающего образования, имеющего причины в самом себе. Фундирование науки в «Органоне» как логически обоснованного мышления с использованием понятийно-категориального аппарата. Строение и изложение научного исследования. 1) Изложение истории изучаемого вопроса, которая сопровождается критикой предложенных предшественниками точек зрения и их решений. 2) На основе этого четкая постановка проблемы, которую нужно решить. 3) Выдвижение собственного решения – гипотезы. 4) Обоснование этого решения с помощью логических аргументов и обращения к данным наблюдения, демонстрация преимуществ предложенной точки зрения перед предшествующими. «Вторая философия» («физика») как наука о причинах движения предметов, существующих самостоятельно. Классификация наук: теоретические, практические, творческие.

2. Френсис Бэкон. «Новый органон». «Новый органон» как новый метод научного и философского познания. Исторический разум и разум научный. Теория идолов и задача «очищения разума». Бэконовская теория индукции как теория открытого нового знания. Учение Бэкона о природах и формах: натурфилософские взгляды. Классификация наук Ф. Бэконом на основе способностей человеческой души: памяти соответствует история, воображению — поэзия, разуму — философия.

3. Рене Декарт. «Рассуждения о методе». Картезианская программа «очищения». Метод сомнения. Основы метафизики. «Я мыслю, следовательно, я существую» – первый принцип философии. Введение понятия «субъект» Р. Декартом. Субъект как «Я». Универсальность понятия «Я». Субъект как умозрительная конструкция. Познание – представление – мировоззрение. Представленность мира как объекта. Метафора «зеркала» для непосредственного отражения объекта: Дуализм Декарта и психофизическая проблема. Физика Декарта. Его схема последовательного постижения явлений природы. Некоторые моральные правила и их связь с правилами методического основания природы.

Роль идей Декарта в истории философии и науки. Метафора дерева для организации наук по Р. Декарту: корневищем является метафизика (наука о первопричинах), ствол — физика, крона включает в себя медицину, механику и этику.

5. Иммануил Кант. «Пролегомены». Кантовская концепция знания. Условия научности математики и естествознания. Возможности существования философии (метафизики) в качестве научной дисциплины. Кант о роли аналитических и синтетических суждений в научном познании. Априоризм как основа кантовского анализа. Кантовская типология познавательных способностей человека. Учение об априорных формах чувственности. Соотношение между рассудком и чувственностью. Учение о разуме. Выявление внутренних противоречий в «рациональной» психологии, «рациональной» космологии, «рациональной» теологии. Что такое метафизика? Регулятивное значение идей разума. Априорность источника теории, т.е. логических схем мышления индивидуального субъекта. Предположение о трансцендентности субъекта. Необоснованность знания как результат обнаружения субъекта за пределами познания.

6. Георг Вильгельм Фридрих Гегель. «Энциклопедия философских наук» (Логика) и «Философия природы». Логика как наука о мышлении. Её значение в философской системе Гегеля. Три типа отношений мысли к действительности. Гегелевская концепция диалектической, содержательной логики. Гегель о единстве логики, диалектики и теории познания. Структура, основные системные категории (бытие, ничто, становление, качество, количество, мера) и главные идеи учения о бытии. Структура, основные системные категории (основание, существование, вещь, явление, закон, отношение, действительность, субстанциональность, причинность, взаимодействие) и главные идеи учения о сущности. Структура, основные категории (понятие, суждение, умозаключение, анализ, синтез, абстрактное и конкретное) и главные идеи учения о понятии. Проблема предмета и метода философии науки в трактовке Гегеля. Гегелевская классификация наук.

7. Владимир Иванович Вернадский. «О научном мировоззрении». Понятие научного мировоззрения. Научное мировоззрение и картина мира. Взаимоотношение науки и философии. Человечество на переломе. Необходимость формирования нового планетарно-космического мировоззрения. Научная мысль как её значение в геологической истории биосферы. Переход биосферы в ноосферу. Научные истины. Взаимосвязь философии, науки, религии. Проблема логики естествознания. Пространство и время в неживой и живой природе.

8. Карл Поппер. «Логика и рост научного знания». Критический рационализм Поппера и его место в англо-американской философии науки. Анализ оснований научного знания. «Мир знаний» как «мир понятий». Козволюционная согласованность «мира знаний» с «миром объектов» и «миром субъектов». Естественнонаучные и гуманитарные когнитивные практики как способы представления «мира объектов». Знание как ментальный мир, знание как объективное содержание мышления. Объективное знание как знание познающего субъекта. Вера как аксиоматическое знание, или самодостовверная истина, или предпосылка познания. Существование научного знания через его различие с ненаучным / неистинным, обоснованного принципом фальсификации (фаллибилиз-

ма). Автономность сферы научного знания как «третьего мира» или мира понятий. Движение роста научного знания: проблема — гипотезы — проверка — отбор гипотезы — выдвижение теории — расширение представлений о мире — новая проблема. Проблема построения логической теории научного метода. Принцип фальсифицируемости как критерий демаркации между наукой и псевдонаучкой (ненаучкой). Фальсификация как установление достоверности теоретического предложения в системе других теоретических предложений. Основные тезисы философской концепции Поппера: антииндуктивизм, антиинструментализм, о погрешимости человеческого знания, о зависимости эксперимента от теории. Проблема истины и теория правдоподобия Поппера. Идея «концептуального каркаса», который задает целостность образа мира средствами внешнего сплочения в социальные группы, объединенные общими мировоззренческими установками и образованием. Научное сообщество единомышленников.

9. Имре Лакатос. «История науки и её рациональные реконструкции». Индуктивизм как одна из наиболее влиятельных методологий науки. Конвенционализм о проблеме классификации наук и прогрессе науки. Конвенционализм и инструментализм. Методологический фальсификационизм. Методология исследовательский программ. Идея научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Выдвижение новых теорий как дополнение и уточнение существующего знания. Структура научно-исследовательской программы: «жесткое ядро», допущение, положительная и отрицательная эвристика, «защитный пояс». Стадии развития научно-исследовательской программы: от прогрессивной (продуктивной) до регрессивной (вырождения). Критическое сравнение методологических концепций.

10. Томас Кун. «Структура научных революций». Наука как система знаний и как социальный институт. Деятельность научных сообществ на основании парадигмы как дисциплинарной матрицы. Поэтапное движение научного знания: 1) допарадигмальность, 2) консенсус, 3) нормальное развитие, 4) аномальные факты, 5) новая парадигма. Структура парадигмы: символические обобщения, метафизические установки, общепринятые стандарты. Преобразование научной группы в научное сообщество, её самоидентификация на основе парадигмальной системы правил. Закономерности развития науки. Природа и характер научных революций. Революция как смена парадигм и возможность развития научного знания. Условия возникновения новых теорий. Парадигмы, неявное знание и интуиция. Специфика научной деятельности. Научное сообщество и проблемы коммуникации в науке.

Учебно-методические материалы для СРС

1. Аристотель. Метафизика / Аристотель / Аристотель. Сочинения в 4 т. Т. 1. — М.: Мысль, 1975. — 550 с.
2. Аристотель. Органон / Аристотель / Аристотель. Сочинения в 4 т. Т. 2. — М.: Мысль, 1975. — 687 с.
3. Бэкон, Ф. Новый Органон / Ф. Бэкон. — М.: Соцэкгиз, 1935. — 384 с.
4. . Бэкон, Ф. О достоинстве и приумножении наук / Ф. Бэкон. Книга первая. Соч. в 2 т. Т.1. — М.: Мысль, 1971. — С. 87–145.

5. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
6. Вернадский, В. И. О научных истинах / В. И. Вернадский // Вернадский В. И. Философия науки. Сочинения. – М.: Юрайт, 2017. – С. 80–113.
7. Вернадский, В. И. Проблемы общей истории науки / В. И. Вернадский // Вернадский В. И. История науки. Сочинения. – М.: Юрайт, 2017. – С. 141–231.
8. Вернадский, В. И. Научная знание и переход биосферы в ноосферу / В. И. Вернадский // Вернадский В. И. Философия науки. Сочинения. – М.: Юрайт, 2017. – С. 114–142.
9. Вернадский, В. И. Очерки по истории современного научного мировоззрения / В. И. Вернадский // Вернадский В. И. История науки. Сочинения. М.: Юрайт, 2017. С. 8–140.
10. Вернадский, В. И. История науки. Сочинения/ В. И. Вернадский. – М.: Юрайт, 2017. 242с.
11. Вернадский, В. И. Философия науки. Сочинения / В. И. Вернадский. М.: Юрайт, 2017. 254с.
12. Гегель, Г. В. Ф. Система наук. Часть первая. Феноменология духа / Г. В. Ф. Гегель // Гегель Г. В. Ф. Система наук. Часть первая. Феноменология духа Пер. с нем. – СПб.: Наука, 1992. – С. 41–444.
13. Гегель, Г. В. Ф. Кто мыслит абстрактно? / Г. В. Ф. Гегель // Знание — сила. – 1973. – № 10. – С. 41–42.
14. Гегель, Г. В. Ф. О сущности философской критики и её отношении к современному состоянию философии в частности / Г. В. Ф. Гегель // Гегель Г. В. Ф. Работы разных лет. В двух томах. Т.1. – М.: Мысль, 1972. – С. 211–234.
15. Гегель, Г. В. Ф. Наука логики. В 3 тт. Т.3. Книга третья. Учение о понятии / Г. В. Ф. Гегель. – М.: Мысль, 1972. – 371с. (Раздел 1. Субъективность. Раздел 2. Объективность.)
16. Гегель, Г. В. Ф. С чего следует начинать науку? / Г. В. Ф. Гегель / Гегель, Г. В. Ф. Наука логики. В 3 тт. Т.1. – М.: Мысль, 1970. – С. 123–135.
17. Декарт, Р. Рассуждение о методе / Р. Декарт // Декарт Р. Избранные произведения. – М.: Политиздат, 1950. – С. 257–317.
18. Декарт, Р. Начала философии / Р. Декарт // Декарт Р. Избранные произведения. – М.: Политиздат, 1950. – С. 409–544.
19. Декарт, Р. Правила для руководства ума / Р. Декарт // Декарт Р. Избранные произведения. – М.: Политиздат, 1950. – С. 77–170.
20. Кант, И. Идея всеобщей истории во всемирно-гражданском плане / И. Кант // Кант И. Сочинения в шести томах. – М.: Мысль, 1966. – С. 5–23.
21. Кант, И. Критика чистого разума / И. Кант // Кант И. Сочинения в 6 тт. Под ред. В. Ф. Асмуса, А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана. Т. 3. – М.: Мысль, 1966. – С. 69–124.
22. Кант, И. О философии как системе. О системах высших познавательных способностей, которая лежит в основе философии / И. Кант // Кант И. Сочинения в 6 тт. Под ред. В. Ф. Асмуса, А. В. Гулыги, Т. И. Ойзермана. Т. 5 – М.: Мысль, 1966. – С. 101–110.
23. Кант, И. Что значит ориентироваться в мышлении / И. Кант // Кант И. Сочинения в 8 тт. Под общей ред. проф. А.В. Гулыги. Т.8. – М.: Черо, 1994. – С. 86–105.
24. Кун, Т. Парадигмы научной эволюции / Т. Кун // Боррадори Дж. Американский философ: Беседы с Куайном, Дэвидсоном, Патнэмом, Нозиком, Данто, Рорти,

- Кейвлом, МакИнтайром, Куном. – М.: Дом интеллектуальной книги, Гнозис, 1999. – С. 184–207.
25. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун // Кун, Т. Структура научных революций – М.: АСТ, 2003. – С. 9–268.
26. Кун, Т. Логика открытия или психология исследования ? / Т. Кун // Кун Т. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2003. – С. 539–576.
27. Кун, Т. Замечания на статью И. Лакатоса / Т. Кун // Лакатос И. Методология исследовательских программ. Пер. с англ. – М.: ООО «Изд-во АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. – С.345–364.
28. Лакатос, И. Доказательства и опровержения (Как доказываются теоремы) / И. Лакатос // Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. Пер.с англ. – М.: Академический Проект; Трикта, 2008. – С. 27–200.
29. Лакатос, И. История науки и её рациональные реконструкции / И. Лакатос // Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. Пер.с англ. – М.: Академический Проект; Трикта, 2008. – С. 201–280.
30. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос // Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. Пер.с англ. – М.: Академический Проект; Трикта, 2008. – С. 281–462.
31. Поппер, К. Открытое общество и его враги. Т. 2: Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы. / К. Поппер. Пер. с англ. — М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. — 528 с.
32. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.
33. Поппер, К. Эволюционная эпистемология / К. Поппер // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М.: Эдиториал УРСС, 2000. – С. 57–74.
34. Поппер, К. Логика социальных наук / К. Поппер // Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики/ Составление Д. Г. Лахути, В. Н. Садовского и В. К. Финна; перевод с английского Д. Г. Лахути; вступительная статья и общая редакция В. Н. Садовского; послесловие В. К. Финна. – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – С. 298 – 314.
35. Поппер, К. Объективное знание. Эволюционный подход / К. Поппер. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
36. Поппер, К. Нищета историцизма / К. Поппер. – М.: Прогресс, 1993. – 188 с.
37. Поппер, К. Миф концептуального каркаса / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 558–593.
38. Поппер, К. Эпистемология без познающего субъекта / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 439–495.
39. Поппер, К. Три точки зрения на человеческое познание / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 290–325.
40. Поппер, К. Эпистемология без познающего субъекта / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 439–495.
41. Поппер, К. Интерпретация вероятности: дальнейшая критика релятивизма / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 325–413.
42. Поппер, К. Истина, рациональность и рост научного знания / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 325–413.
43. Поппер, К. Факты, нормы и истина: дальнейшая критика релятивизма / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 414–438.

44. Поппер, К. Объективное знание. Эволюционный подход / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 439–593.
45. Поппер, К. Объективное знание. Эволюционный подход / К. Поппер. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
46. Поппер, К. Открытое общество и его враги. Т.1. / К. Поппер. – М.: Феникс, 1992. – 448 с.
47. Поппер, К. Предположения и опровержения. Рост научного знания / К. Поппер // Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – С. 240–413.

5.2. Содержание модуля

**Современные философские проблемы естественных наук
(Философские проблемы биологических наук)**
**структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них
количества часов и видов учебных занятий**

5.2.1. Тематический план лекционного курса

№	Наименование раздела дисциплины	Кол-во часов	Формируемые компетенции (шифр)
	Раздел 1. Философские проблемы естественных наук (Философские проблемы биологических наук)	20	УК-1, УК-2
1	Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии.	2	УК-1, УК-2
2	Сущность живого и проблема его происхождения Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.	2	УК-1, УК-2

3	<p>Принцип развития в биологии</p> <p>Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.</p>	2	УК-1, УК-2
4	<p>Проблема системной организации в биологии</p> <p>Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах</p>	2	УК-1, УК-2
5	<p>Проблема детерминизма в биологии</p> <p>Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности.</p>	2	УК-1, УК-2
6	<p>Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры</p> <p>Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.</p>	2	УК-1, УК-2
7	<p>Предмет экофилософии. Экофилософия как область философского знания, исследующая</p>	2	УК-1, УК-2

	<p>философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии</p>		
8	<p>Человек и природа в социокультурном измерении. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие.</p>	2	УК-1, УК-2
9	<p>Экологические основы хозяйственной деятельности. Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, основные этапы ее. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей.</p>	2	УК-1, УК-2
10	<p>Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры.</p>	2	УК-1, УК-2
Форма промежуточной аттестации – экзамен			

5..2.2. Практические занятия *не предусмотрены в учебном плане*

**6. Учебно-методическое обеспечение
самостоятельной работы обучающегося**

Тематический план самостоятельной работы аспирантов

№	Наименование раздела дисциплины	Кол- во часов	Форма отче- та	Формируемые компетенции (шифр)
1	Современные философские проблемы естественных наук (Философские проблемы биологических наук)	52	подготовка экзамену	УК-2
1	Предмет философии биологии и его эволюция.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
2	Сущность живого и проблема его происхождения	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
3	Принцип развития в биологии	6	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
4	Проблема системной организации в биологии	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
5	Проблема детерминизма в биологии	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
6	Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
7	Предмет экофилософии.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
8	Человек и природа в социокультурном измерении.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
9	Экологические основы хозяйственной деятельности.	5	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
10	Экологические императивы современной культуры. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества	6	подготовка экзамену	УК-1, УК-2
	Всего	52		

Содержание СРС.

Модуль 2. Современные философские проблемы естественных наук (Философские проблемы биологических наук)

Вопросы для самостоятельного изучения

Для формирования компетенции УК-1, УК-2 и успешной сдачи экзамена предлагается самостоятельное осмысление **Философских проблем биологических наук** и подготовка ответов к экзамену по модулю 2 по следующим темам, которые составлены в соответствии с «Программой кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам», утвержденной приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363).

Философские проблемы биологических наук

1.1. Предмет философии биологии и его эволюция

Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.

1.2. Биология в контексте философии и методологии науки XX века

Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (20-е – 30-е годы). Биология сквозь призму редукционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (40-е – 70-е годы). Биология глазами антиредукционистских методологических программ (70-е – 90-е годы). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.

1.5. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму

Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социабельности. От альтруизма к нормам морали, от социабельности – к человеческому обществу. Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Предпосылки и этапы формирования эволюционной эпистемологии. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции. Эволюция жизни как процесс «познания». Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы. Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Высшие эстетические эмоции у человека как следствие эволюции на

основе естественного отбора. Категории искусства в биоэстетической перспективе.

1.7. Проблема детерминизма в биологии

Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

1.8. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры

Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.

Потребность в создании новой философии природы, исследующей закономерности функционирования и взаимодействия различных онтологических объяснительных схем и моделей, представленных в современной науке.

Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.

Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и профессиональных дискурсах.

Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социо-биологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. Проблемы власти и властных отношений в биополитической перспективе.

Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.

1.9. Предмет экофилософии

Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека,

социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов.

1.10. Человек и природа в социокультурном измерении

Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Экофильные и экофобные мотивы мифологического сознания. Античная экологическая мысль. Экологические воззрения средневековья и Возрождения. Экологические взгляды эпохи Просвещения. Экологические идеи Нового Времени. Дарвинизм и экология. Учение о ноосфере В.И.Вернадского. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие. Современные идеи о необходимости нового мирового порядка как способа решения глобальных проблем современности и обеспечения перехода к стратегии устойчивого развития. Историческая обусловленность возникновения социальной экологии. Основные этапы развития социально-экологического знания. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Специфика социально-экологических законов общественного развития, их соотношение с традиционными социальными законами. Социальная экология как теоретическая основа преодоления экологического кризиса.

1.11. Экологические основы хозяйственной деятельности

Специфика хозяйственной деятельности человека в процессе природопользования, основные этапы ее. Особенности хозяйственной деятельности с учетом перспективы конечности материальных ресурсов планеты. Основные направления преобразования производственной и потребительской сфер общества с целью преодоления экологических трудностей. Направления изменения системы приоритетов и ценностных ориентиров людей в условиях эколого-кризисной ситуации. Пути преодоления конечности материальных ресурсов при одновременном поступательном развитии общества.

1.12. Экологические императивы современной культуры

Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции. Направления изменения биосферы в процессе научно-технической революции. Принципы взаимодействия общества и природы. Пути формирования экологической культуры.

Духовно-исторические основания преодоления экологического кризиса. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Концепция устойчивого развития в условиях глобализации. Экология и философия информационной цивилизации. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм. Смена доминирующих регулятивов культуры и становление новых конститутивных принципов под влиянием экологических

императивов. Новая философия взаимодействия человека и природы в контексте концепции устойчивого развития России.

1.13. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем человечества

Роль образования и воспитания в процессе формирования личности. Особенности экологического воспитания и образования. Необходимость смены мировоззренческой парадигмы как важнейшее условие преодоления экологической опасности. Научные основы экологического образования. Особенности философской программы «Пайдейя» в условиях экологического кризиса. Практическая значимость экологических знаний для предотвращения опасных разрушительных процессов в природе и обществе. Роль средств массовой информации в деле экологического образования, воспитания и просвещения населения.

Учебно-методические материалы для СРС Рекомендуемая основная литература:

1. Биофилософия. М., 1997.
2. Борзенков В.Г. Философские основания теории эволюции. М. 1987.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М. 1988.
4. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.
5. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования. М., учебник (2-е издание), 2002.
6. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000.
7. Жизнь как ценность. М., 2000.
8. Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995.
9. Лоренц К. Обратная сторона зеркала. М. 2000.
10. Лось В.А., Урсул А.Д. Устойчивое развитие. Учебное пособие. М. 2000.
11. Методология биологии: новые идеи. М., 2001.
12. Природа биологического познания. М., 1991.
13. Реймерс Н.Ф. Концептуальная экология, М., 1992.
14. Философия экологического образования (отв. ред. И.К.Лисеев), М., 2001.
15. Фролов И.Т. Избранные труды. Т. 1,2. 2001, 2002.

Дополнительная литература

1. Биологические аспекты эстетики М. 1995.
2. Введение в биоэтику. М. 1999.
3. Глобальный эволюционизм М. 1994.
4. Мантатов В.В. Экологическая этика и устойчивое развитие. Улан-Уде., 1998.
5. Олескин А.В. Биополитика. М. 2001.

4.3. Содержание модуля.

ИСТОРИЯ БИОЛОГИИ

структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

4.3.1. Лекционные занятия *не предусмотрены в учебном плане*

4.3.2. Практические занятия *не предусмотрены в учебном плане*

4.3.3. Самостоятельная работа аспирантов составляет 36 часов

Тематический план самостоятельной работы аспирантов и вопросы для самостоятельного изучения по модулю 3 История области науки (техники)

Для формирования компетенции УК-2 и успешной сдачи экзамена предлагается самостоятельное осмысление «**ИСТОРИИ БИОЛОГИИ**» с последующей подготовкой реферата по тематике, составленной в соответствии с «Программой кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам», утвержденных приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363).

Введение.

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: история биологии. Программа-минимум разработана Институтом истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН и биолого-почвенным факультетом Санкт-Петербургского государственного университета.

Проблемы историографии биологии. Основные этапы и тенденции развития биологического знания. Методология историко-биологических исследований. Формы и типы научных революций в биологии. Эволюция методов биологического познания и языка биологических наук. История биологии и классификация биологических наук. Место истории биологии в современном естествознании и в системе гуманитарных наук. Взаимосвязь биологии с религией, философией, искусством, политикой, этикой. Когнитивная история биологии в социально-культурном контексте. Влияние биологии на социально-политические движения XX века и ее роль в решении глобальных проблем современности.

1. От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения)

У истоков биологического знания. Антропогенез и знания первобытного человека о природе. Мезолит и «неолитическая революция». Центры происхождения культурных растений. Бессознательный отбор. Сакрализация биологического знания в цивилизациях Древнего Востока. Культ животных и первые природоохранные мероприятия. Культурный переворот в античной Греции: от мифа к логосу, от теогонии к возникновению природы. Борьба, комбинаторика и селекция как способы установления гармонии. Сведения об обитателях ойку-

мены. Концепция естественных причин и гуморальной патологии в трудах Гиппократов. Эссенциализм Платона и его влияние на развитие биологии. Синтез античного теоретического и опытного знания в трактатах Аристотеля «Метафизика», «История животных» и «О возникновении животных». Судьба телеологии Аристотеля. Биология в перипатетической школе. Труд Теофраста «Об истории растений». Эллинизм как синтез восточной и древнегреческой науки. Снятие запрета на анатомирование (Герофил, Эризистрат). Синтез медико-биологических знаний в трудах Галена. Варрон и римский энциклопедизм. Труд Лукреция Кара «О природе вещей». «Естественная история» Плиния Старшего. Биологические знания и сельское хозяйство. Сводки лекарственных растений. Отношение к образованию и к науке в средневековье. Использование библейских сказаний для изложения знаний об организмах. Провиденциализм, томизм, номинализм и реализм. Сообщения о путешествиях, «бестиарии» и «гербарии». Классификация, компиляция и комментарии как форма репрезентации биологического знания. Ископаемые как игра природы. Сочинения Альберта Великого, Венсана де Бове и Фомы Аквинского. Биологические и медицинские труды Авиценны. Биологические знания в средневековой Индии и Китае. Инверсии античного и средневекового биологического знания. Наблюдение и описание как основа нового знания. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии (Леонардо да Винчи, А. Везалий, М. Сервет). Алхимия и ятрохимия. Зарождение представлений о химических основах процессов. Травники и «отцы ботаники». «Отцы зоологии и зоографии». Становление естественной истории, ее фантомы и фантазии. Великие географические открытия и их роль в осознании многообразия организмов. Возникновение ботанических садов, кунсткамер и зоологических музеев. Геогнозия и ископаемые организмы.

2. От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.)

Геополитика, колониализм и биология. Кругосветные плавания и академические экспедиции. Влияние философии Нового времени на развитие биологии. Дифференциация теорий и методов. Сравнительный метод и актуализм. Проникновение точных наук в биологию. Век систематики. От неупорядоченного многообразия живых существ к иерархическим построениям. Система К. Линнея. «Лестницы существ» и «древо» П. Палласа. Основные результаты флоро-фаунистических исследований. Переход от искусственных систем к естественным. Открытие мира ископаемых. Метод тройного параллелизма. Изучение низших форм жизни. Концепции экономии и политики природы. Баланс и гармония природы. Естественная теология. Учение о жизненных формах и начало биогеографического районирования. Проблема геометрического роста. Социальная физика А. Кетле. Логистическая кривая популяционного роста Р. Ферхульста. Демография как источник экологии. Познание строения и жизнедеятельности организмов. В. Гарвей и изучение системы кровообращения. Анатомия и физиология животных в трудах Р. де Граафа, А. Галлера. Микроскопия в биологических исследованиях. Открытие сперматозоида и микроорганизмов. Рождение концепций обмена веществ, ассимиляции и диссимиляции,

катаболизма. Гумусовая теория питания. Исследования минерального и азотного питания. Представление о роли белка как специфическом компоненте организмов. Преформизм или эпигенез — первоначальная проблема эмбриологии (Ш. Бонне, В. Гарвей, К. Вольф). Проблемы пола, наследственности, физиологии размножения растений и гибридизации (Й. Кельрейтер, Т. Найт и др.). Создание эмбриологии растений. Открытие зародышевых листов у животных (Х. Пандер) и эмбриологические исследования К. Бэра. Первые исследования процессов оплодотворения и дробления яйцеклетки. Описания клетки и открытие ядра (Ф. Фонтане, Я. Пуркине). Создание клеточной теории (Т. Шванн и М. Шлейдон). Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции. Биогенез и абиогенез. Опровержения гипотез самозарождения (Ф. Реди, Л. Спаланцани). Творение или возникновение? Начало дискуссий об эволюции (К. Линней, Ж. Бюффон, П. Паллас). Учение Ж. Кювье о целостности организма и корреляциях органов. Катастрофизм и униформизм. Реконструкция ископаемых. Идея «прототипа» и единства плана строения. Идеалистическая морфология. Первые данные об антропогенезе. Додарвиновские концепции эволюции и причины неприятия их биологическим сообществом.

3. Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)

Особенности современной биологии. Интеграция и дифференциация. Эволюционизм. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология. Системно-структурные и функциональные методы исследования. Физикализация, математизация и компьютеризация биологических исследований. Значение молекулярной биологии для преобразования классических дисциплин. Феномены «идеологизированных» биологий. Этические проблемы биологии. Изучение физико-химических основ жизни. Первые попытки создать специфическую физику и химию живого. Попытки реконструировать предбиологическую эволюцию. Труд Э. Шредингера «Что такое жизнь? С точки зрения физики». Структурная и динамическая биохимия. Исследования в области молекулярной биоэнергетики и механизма фотосинтеза. Исследования механизмов биосинтеза и метаболизма биоорганических веществ. Изучение структуры белков и нуклеиновых кислот, их функций и биосинтеза. Концепции вторичных мессенджеров, факторов роста и «белок-машина». Биологические макромолекулярные конструкции. Механохимия молекулярных моторов. Современные аспекты биохимической инженерии и биотехнологии. Становление и развитие генетики (материализация гена). Законы Г. Менделя и их переоткрытие. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Теории мутаций и индуцированный мутагенез. Гомологические ряды наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Сложное строение гена и внутригенные рекомбинации (А. С. Серебровский и его школа). Формирование генетики популяций (С. С. Четвериков). Матричные процессы и молекулярная парадигма. Определение генетической роли ДНК и РНК (Т. Эвери, Дж. Мак Леод, А. Херши и др.). Открытие структуры и репликации ДНК (Э. Чаргафф, Дж. Уотсон, Ф. Крик, А. Корнберг и др.). Репарация генетического материала. «Один ген-один фермент» (Дж. Бидл и Э. Тейтем).

Транскрипция и трансляция. Открытие мРНК (А. Н. Белозерский и др.). Расшифровка генетического кода (Э. Ниренберг, Дж. Матей и др.). Мутации как ошибки репликации, репарации и рекомбинации. Транспозоны и транспозонный мутагенез (Б. Мак Клинтон). Регуляция действия генов. Теория оперона Ф. Жакоба и Ж. Моно. Интрон-экзонная структура генов эукариот. Перекрытие генов бактериофагов и вирусов. Генетика пластид и митохондрий. Гены и генетические элементы (вирусы, паразиты, эндосимбионты). Генная инженерия. Генодиагностика и генотерапия. Проблема идентификации генов. Перестройки генетического материала в онтогенезе. Преддетерминация цитоплазмы. Кортикальная наследственность. Геномный импринтинг и проблема клонирования млекопитающих. Прионный механизм наследования (Б. Кокс, Р. Уикнер). Геномика и генетика. Геном человека. Микробиология и ее преобразующее воздействие на биологию. Эволюция представлений о бактериях и их разнообразии. Учения о брожениях, открытие анаэробнозиса. Практическое применение иммунизации и химиотерапии (Л. Пастер, П. Эрлих и др.). Фагоцитарная концепция И. И. Мечникова. Учение об искусственном иммунитете. Золотой век медицинской микробиологии (Р. Кох). Разработка методов культивирования бактерий (Р. Петри), создание селективных сред и начало изучения физиологических процессов в бесклеточных системах (К. Бухнер). Открытие хемосинтеза (С. Н. Виноградский). Закладка фундамента физиологической бактериологии (А. Клейвер). Изучение анаэробного метаболизма бактерий (Х. Баркер). Создание почвенной и экологической бактериологии (С. Н. Виноградский). Открытие антибиотиков (А. Флеминг, З. Ваксман и др.). Биоредимация. Молекулярная палеонтология, доказательство полифилетической природы прокариотов, концепция архей (К. Воз и др.). Молекулярное секвенирование и построение глобального филогенетического древа. Экологическая бактериология и круговорот биогенных элементов. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер) и возникновения вирусологии. Основные этапы изучения вирусов и вирусоподобных организмов. Доказательство неклеточной природы вирусов и инфекционной природы нуклеиновых кислот. Биоразнообразие вирусов. Стратегии вирусных геномов. Острые, латентные, хронические и медленные вирусные инфекции. Интерферон и противовирусные агенты. Изучение клеточного уровня организации жизни. «Клеточная патология» Р. Вирхова и «Клеточная физиология» М. Ферворна. Начало цитологических исследований: структура клетки, организация яйца и цитоплазмы, активация яйца, оплодотворение, митоз и мейоз, кариотипа. Ультраструктура и проницаемость клетки. Клеточное деление и его генетическая регуляция. Симбиогенез и современная клеточная теория. От экспериментальной эмбриологии к генетике эмбриогенеза. Аналитическая эмбриология. Зарождение экспериментальной эмбриологии. Мозаичная теория регуляции. Гипотеза перспективных потенций и энтелехии. Теория организационных центров и эмбриональной индукции. Теория поля. Анализ явлений роста. Механика развития и менделизм. Проблема неизменности генов в онтогенезе. Гетерохронии и генная регуляция скорости эмбриогенеза. Дифференциальная экспрессия генов в онтогенезе. Генетическая регуляция онтогенеза. Гомеостатические гены. Тотипотентность соматических клеток растений и

амфибий. Основные направления в физиология животных и человека. Учение об условных и безусловных рефлексах И. П. Павлова. Открытие электрической активности мозга. Введение методов электроэнцефалографии. Физиология ВНД. Учение о доминанте. От зоопсихологии к этологии. Главные результаты изучения физиологии вегетативной нервной системы, пищеварения, кровообращения и сердца, органов чувств, выделения, нервов и мышц. Реакция организма на чужеродный белок. Открытие групп крови. Эндокринология. Биоразнообразие и построение мегасистем. Различные типы систематик: филогенетическая, фенетическая, нумерическая, кладизм. История флор и фаун. Фауна эдиакария и изучение венда. Открытие новых промежуточных форм. Живые ископаемые (латемирия, неопилина, трихоплакс). Обоснование новых типов и разделов. Фагоцителоза как живая модель гипотетического предка многоклеточных. Разработка макро- и мегатаксономии. Единство низших организмов. Империи и царства. Флористика и фаунистика. Изучение биоразнообразия и проблема его сохранения. Красные книги. Создание банка данных и разработка информационно-поисковых систем. Экология и биосфера. Введение понятия экологии Э. Геккелем. Аутоэкология и синэкология. Концепция экосистемы А. Тэнсли. Холистская трактовка экосистем. Экосистема как сверхорганизм. Концепция трансмиссивной зависимости между возбудителями заболеваний и их носителями. Внедрение математических и экспериментальных методов в экологию. Программа популяционной экологии растений. Изучение динамики численности популяций. Развитие концепции экологической ниши. Нишевой подход к изучению структуры экосистем. Трофо-динамическая концепция экосистем. Эколого-ценотические стратегии. Учение В. И. Вернадского о биосфере и концепция «Геи». Эволюция биосферы. Биосфера и постиндустриальное общество. Глобальная экология и проблема охраны окружающей среды. Эволюционная теория в поисках синтеза. Теория естественного отбора Ч. Дарвина, ее основные понятия. Учение о происхождении человека. Поиски доказательств эволюции, построения филогенетических древ и дифференциация эволюционной биологии. Основные формы дарвинизма и формирование недарвиновских концепций эволюции: неоламаркизм, автогенез, сальтационизм и неокатастрофизм. Кризис дарвинизма в начале XX в.: мутационизм, преадаптационизм, номогенез, историческая биогенетика, типострофизм, макромутационизм. Формирование представлений о макро- и микроэволюции. Теория филэмбриогенезов. Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее постулаты. Концепция биологического вида. Формы и типы видообразования. Макро- и микроэволюция. Трансформация СТЭ. Эволюция эволюции. Молекулярные часы. Коварионы и теория нейтральной эволюции. Эволюция путем дубликации; блочный (модульный) принцип в эволюции. Парадоксы молекулярной эволюции. Роль симбиогенеза в макро- и мегаэволюции. Горизонтальный перенос генов. Макромутации и макроэволюция. Направленность эволюции. Мозаичная эволюция и гетеробатмия. Концепция прерывистого равновесия. Эволюция экосистем. Время возникновения жизни. Антропология и эволюция человека. Первые ископаемые гоминиды. Евгеника и генетика. Позитивная и негативная селекции человека. Открытия Д. Джохансона, Л., М., Р. и Д. Лики и концепции происхождения че-

ловека. Современная филогения гоминид. Данные молекулярной биологии, сравнительной биохимии и этологии о филогенетической близости человека с человекообразными обезьянами. Человек как уникальный биологический вид. Проблема расообразования. Генетика популяции человека. Биосоциология и эволюция морали. Проблема эволюции современного человека.

Учебно-методические материалы для СРС

Основная литература

1. Базилевская Н. А., Белоконь И. П., Щербаков А. А. Краткая история ботаники. М.: Наука, 1968.
2. Бляхер Л. Я. Очерк истории морфологии животных. М.: Изд-во АН СССР, 1962.
3. Гайсинович А. Е. Зарождение и развитие генетики. М.: Наука, 1988.
4. Джохансон Д., Иди М. Люси: Истоки рода человеческого. М.: Мир, 1984.
5. История биологии: В 2 т. М.: Наука. Т. 1. 1972. Т. 2. 1975.
6. Колчинский Э. И. Неокатастрофизм и селекционизм: Вечная дилемма или возможность синтеза? (Историко-критические очерки). СПб.: Наука, 2002.
7. Нидхэм Дж. История эмбриологии. М.: Ин. лит-ра. Т. 1. 1947.
8. Ноздрачев А. Д., Марьянович А. Т., Поляков Е. Л., Сибаров Д. А., Хавинсо В. Х. Нобелевские премии по физиологии или медицине за 100 лет. СПб.: Гуманистика, 2002.
9. Развитие эволюционной теории в СССР. Л.: Наука, 1983.
10. Уотсон Дж. Двойная спираль. М.: Мир, 1969.

Дополнительная литература:

1. Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.
2. Канаев И. И. Избранные труды по истории науки. СПб.: Алетейя, 2000.
3. Очерки истории естественнонаучных знаний в древности. М.: Наука, 1982.
4. Geschichte der Biologie: Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien / Hrs. I. Jahn unter Mitwirkung von E. Krausse R. Loether, H. Querner, I. Smidt u. K. Senglaud. Jena.: Fischer, 1998.
5. Mayr E. The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution and Inheritance. Cambridge (Mass); London: Belknap Press, 1982.

7 Фонд оценочных средств

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Оценка качества освоения дисциплины включает текущий контроль и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль освоения дисциплины (модуля) осуществляется в виде оценивания реферата по Истории биологических наук.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Оценочные средства по дисциплине

Тематика рефератов произвольна и определяется научным руководителем совместно с обучающимся на основании Программы по Истории биологических наук.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине История и философия науки

1. Научная картина мира и стиль мышления как предпосылки научного исследования.
2. Компьютеризация науки, ее проблемы и социальные последствия.
3. Методологическая роль парадигмы и исследовательской программы в теоретическом познании.
4. Системный и синергетический подходы в современной науке.
5. Уровни научного познания.
6. Основные концепции истины в эпистемологии и философии науки.
7. Понятие методологии и ее уровни. Метод, его природа и функции.
8. Проблема как форма научного познания.
9. Социологический и культурологический подходы к развитию науки. Интернализм и экстернализм.
10. Наука как социальный институт и элемент культуры. Социальные функции науки.
11. Дисциплинарная организация науки. Становление социальных и гуманитарных наук.
12. Кумулятивная и парадигмальная модели развития науки.
13. Типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
14. Теория познания и эпистемология. Особенности современной эпистемологии
15. Субъект и объект в научном познании.
16. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.
17. Социально- философский анализ проблем современной биологии и биоинженерии.
18. Экофилософия как область философского знания.
19. Человек и природа в социокультурном измерении (исторический аспект).
20. Цивилизационные и культурологические аспекты современного экологического кризиса.
21. Аксиологические аспекты экологических проблем.
22. Основные сценарии экоразвития человечества.
23. Взаимодействие человека и природы в контексте концепции устойчивого развития.
24. Экологическая культура и пути ее формирования.
25. Особенности экологического воспитания и образования

**Перечень вопросов к экзамену
по модулю 1. Общие проблемы философии науки**

1. Философия и наука. Актуальность философских идей и принципов в развитии научного знания.
2. Теория познания и современная эпистемология. Предмет философии науки.
3. Субъект и объект в научном познании.
4. Сущность знания и его типы. Специфика научного знания.
5. Структура познавательной деятельности и её особенности в научном познании. Репрезентация, категоризация, конвенция, интерпретация.
6. Основные концепции истины в эпистемологии и философии науки.
7. Наука как социальный институт и элемент культуры. Социальные функции науки.
8. Социально-культурологическая модель развития науки. Интернализм и экстернализм.
9. Позитивизм и постпозитивизм о сущности и развитии науки. Кумулятивная и парадигмальная модели развития науки.
10. Исторические реконструкции науки: эволюционизм и революционизм. Наука как тип рациональности.
11. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции: от предистории науки до формирования классической науки.
12. Классический этап развития научного знания. Неклассическая наука.
13. Дисциплинарная организация науки. Становление социальных и гуманитарных наук.
14. Основные характеристики постнеклассической науки.
15. Системный и синергетический подходы в современной науке.
16. Компьютеризация науки, ее проблемы и социальные последствия.
17. Этика науки и ответственность ученого в экономических условиях современного общества.
18. Понятие методологии и ее уровней. Метод, его природа и функции.
19. Язык как средство построения и развития науки.
20. Логический, функциональный и герменевтический подходы к анализу языка науки.
21. Проблема как форма научного познания.
22. Уровни научного познания.
23. Методы исследования и формы эмпирического знания.
24. Методы исследования и формы теоретического знания.
25. Научная картина мира и стиль мышления как предпосылки и результат научного исследования.

Перечень вопросов к экзамену по модулю 2.

Современные философские проблемы областей научного знания

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

1. Предмет философии биологии. Специфика философско-методологических проблем биологии. Философия биологии и биофилософия.
2. Образы биологии в современной философской литературе.
3. Философская проблематика происхождения и сущности жизни.
4. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.

5. Биоэтика и биоэстетика.
6. Принцип системности в сфере биологического познания.
7. Проблема детерминизма в биологии.
8. Проблема биологической телеологии.
9. Социо-культурная интерпретация биологических знаний.
10. Власть и властные отношения в биополитической перспективе.
11. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.
12. Социально- философский анализ проблем современной биологии и биоинженерии.
13. Экофилософия как область философского знания.
14. Человек и природа в социокультурном измерении (исторический аспект).
15. Цивилизационные и культурологические аспекты современного экологического кризиса.
16. Аксиологические аспекты экологических проблем.
17. Основные сценарии экоразвития человечества.
18. Взаимодействие человека и природы в контексте концепции устойчивого развития.
19. Экологическая культура и пути ее формирования.
20. Особенности экологического воспитания и образования.
21. Работа К.Лоренца «Оборотная сторона зеркала»
22. Работа Вернадского В.И. «Научная мысль как планетарное явления»
23. Работа Поппера К. «Эволюционная эпистемология»
24. Работа Уилсона Э. «Социобиология: новый синтез» (гл.26)
25. Работа Огурцова А.П. «Биологические метафоры, в которых живет культура»

Для определения уровня сформированности компетенции предлагаются следующие критерии оценки экзаменационного ответа

«ОТЛИЧНО» оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; предъясняет владение терминологическим аппаратом; умение объяснить сущность явлений, процессов, событий, показывает умение делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; демонстрирует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

«ХОРОШО» оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия тем; предъясняет владение терминологическим аппаратом; умение объяснить сущность явлений, процессов, событий, показывает умение делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; демонстрирует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна – две неточности в ответе.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» оценивается ответ, свидетельствующий о знании основ процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточностью глубины и полноты раскрытия темы; предъявляющий знания основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов; демонстрирующий недостаточное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; а также слабое владение монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся поверхностным раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, демонстрирующий несформированность навыков анализа явлений, неумение давать аргументированные ответы, слабое владение монологической речью, отсутствие логики и последовательности в изложении материала. Предъявлены серьёзные ошибки в содержании ответа.

Полный комплект фонда оценочных средств представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины (модуля).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Основная литература

1. История и философия науки и техники: Словарь для аспирантов и соискателей / науч. ред. Н. В. Брянник; отв. ред. О. Н. Томюк. – Екатеринбург: Издательско - полиграфическое предприятие «Макс-Инфо», – 2016. – 328 с.
2. Кохановский, В. П. и др. Основы философии науки: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 603 с.
3. Микешина, Л. А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учеб. Пособие / Л. А. Микешина – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. – 464 с.
4. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 1. Философия науки: исследовательские программы / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. дом «Мирь», 2011. – 503 с.
5. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 2. Философия науки: Наука в социокультурной системе / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. дом «Мирь», 2011. – 495 с.
6. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 3: Философия науки и историография / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. дом «Мирь», 2011. – 336 с.
7. Степин, В. С. История и философия науки. Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. – М.: Академический Проект; Трикста, 2011. – 423 с.

Дополнительная литература

1. Аналитическая философия: Становление и развитие (антология). Пер. с англ., нем. – М.: «Дом интеллектуальной книги», «Прогресс-Традиция», 1998. – 528 с.
2. Беляев, Г. Г. Реферативные материалы первоисточников для подготовки аспирантов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» учебное пособие / Г. Г. Беляев, Н. П. Котляр. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. – 106 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65680.html>
3. Вернадский, В. И. История науки. Сочинения/ В. И. Вернадский. – М.: Юрайт, 2017. – 242 с.
4. Вернадский, В. И. Философия науки. Сочинения / В. И. Вернадский. – М.: Юрайт, 2017. – 254 с.
5. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. / А. Койре. – М.: Прогресс, 1985. 288 с.
6. Коммуникация и современной науке. Сборник переводов. – М.: Прогресс, 1976. – 438 с.
7. Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке. Отв. ред. В. А. Лекторский. – М.: «Канон+», 2009. – 368 с.
8. Концепции самоорганизации: Становление нового образа научного мышления : Учебное пособие для студентов и аспирантов / П. Г. Белкин. – М.: Наука, 1994 . – 207 с.
9. Лекторский, В. А. Эпистемология классическая и неклассическая / В. А. Лекторский. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 256 с.
10. Очерки по истории и философии науки: Сб. статей. — Вып. 1 / Под общ. ред. А. В. Соколова, Л. Е. Яковлевой; Кафедра философии гум. ф-тов филос. ф-та МГУ имени М. В. Ломоносова. — М.: Полиграф-Информ, 2009. — 348 с.
11. Печёнкин, А. А. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада (хрестоматия) / А. А. Печёнкин. – М.: Логос, 1996. – 400 с.
12. Познание в социальном контексте. – М.: РАН, 1994. – 174 с.
13. Разум и экзистенция: Анализ научных и вненаучных форм мышления. – СПб.: РХГИ, 1999. – 402 с.
14. Степин, В. С. Философия и методология науки [Электронный ресурс] / В. С. Степин. – М.: Академический Проект, Альма Матер, 2015. – 719 с.
15. Философия и наука в культурах Востока и Запада. – М.: Наука - Вост. лит., 2013. – 357 с.
16. Фролов, И. Т., Юдин, Б. Г. Этика науки: проблемы и дискуссии / И. Т. Фролов, Б. Г. Юдин. – М.: Политиздат, 1986. – 399 с.
17. Альберт, Х. Трактат о критическом разуме / Х. Альберт. Пер с нем. – М.: Эдиториал УРСС, 2003. – 264 с.

18. Аналитическая философия: Становление и развитие (антология). Пер. с англ. М.: «Дом интеллектуальной книги», «Прогресс-Традиция», 1998. 528 с.
19. Башляр, Г. Новый рационализм / Г. Башляр. Пер. с франц. – М.: "Прогресс", 1987. – 376 с.
20. Бейкер, Г. П., Хакер, П. М. С. Скептицизм, правила, язык / Г. П. Бейкер, П. М. С. Хакер. – М.: «Канон+» РОИИ «Реабилитация», 2008. – 240 с.
21. Бердяев, Н. А. Философия творчества, культуры и искусства / Н. А. Бердяев. – М.: Искусство, 1994. – 542 с.
22. Берлин, И. Подлинная цель познания. Избранные эссе / И. Берлин. – М.: Канон+, 2002. – 800 с.
23. Библер, В. С. От наукоучения – к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век / В. С. Библер. – М.: Политиздат, 1990. – 413 с.
24. Вартофский, М. Модели. Репрезентация и научное понимание / М. Вартофский. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1988. – 507 с.
25. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
26. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. – М.: Наука, 1991. – 271 с.
27. Визгин, В. П. Эпистемология Г. Башляра и история науки / В. П. Визгин. – М.: ИФРАН, 1996. – 263 с.
28. Войшвилло, Е. К. Понятие как форма мышления: логико-гносеологический анализ. – М.: Изд-во МГУ, 1989. – 239 с.
29. Гадамер, Г.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики / Г.-Г. Гадамер. Пер. с нем. – М.: Прогресс, 1988. – 704 с.
30. Гайденко, П. П. Эволюция понятия науки / П. П. Гайденко. – М.: Наука, 1980. – 568 с.
31. Гайденко, В. П., Смирнов, Г. А. Западноевропейская наука в средние века: Общие причины и учение о движении / В. П. Гайденко, Г. А. Смирнов. – М.: Наука, 1989. – 352 с.
32. Гачев, Г. Д. Наука и национальная культура (гуманитарный комментарий к естествознанию) / Г. Д. Гачев. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1993. – 320 с.
33. Гегель, Г. В. Ф. Система наук. Часть первая. Феноменология духа / Г. В. Ф. Гегель. Пер. с нем. – М.: Наука, 2000. – 495 с.
34. Дильтей, В. Собрание сочинений в 6 тт. Т. 1: Введение в науки о духе / В. Дильтей. Пер. с нем. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2000 – 764.
35. Зотов, А. Ф., Мельвиль, Ю. К. Буржуазная философия середины XIX — начала XX века: Учеб. пособие для филос. фак. ун-тов. М.: Высш. шк., 1988. 520 с.
36. Исследования по общей теории систем. Сборник переводов. – М.: Прогресс, 1969. – 520 с.
37. Капица, П. Л. Эксперимент. Теория. Практика. Статьи и выступления. – М.: Наука, 1974. – 288 с.
38. Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки / Р. Карнап. – М.: ЛКИ, 2008. – 360 с.

39. Касавин, И. Т. Текст. Дискурс. Контекст. Введение в социальную эпистемологию языка / И. Т. Касавин. – М.: Канон+, 2008. – 437 с.
40. Косарева, Л. М. Рождение науки Нового времени из духа культуры / Л. М. Косарева. – М.: Институт психологии РАН, 1997. – 359 с.
41. Кубрякова, Е. С. В поисках сущности языка: Когнитивные исследования / Е. С. Кубрякова. – М.: Знак, 2012. – 208 с.
42. Культурология. XX век. Антология. – М.: Юрист, 1995. – 703 с.
43. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. – 605 с.
44. Лакатос, И. Методология исследовательских программ / И. Лакатос. Пер. с англ. – М.: АСТ, 2003. – 380 с.
45. Логический анализ языка. Культурные концепты. – М.: Наука, 1991. – 204 с.
46. Майданов, А. С. Методология научного творчества / А. С. Майданов. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008 – 512 с.
47. Мангейм, К. Очерки социологии знания: Теория познания – мировоззрение – историзм / К. Мангейм. – М.: ИНИОН, 1998. – 249 с.
48. Мангейм, К. Социология знания / К. Мангейм // Мангейм К. Диагноз нашего времени. – М.: Юрист, 1994. – С. 207 – 276.
49. Мамчур, Е. А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. К дискуссиям в современной постпозитивистской философии науки / Е. А. Мамчур. – М.: Наука, 1987. – 128 с.
50. Мах, Э. Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования / Э. Мах. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 456 с.:
51. Огурцов, А. П. Дисциплинарная структура науки. Ее генезис и обоснование / А. П. Огурцов. – М.: Наука, 1988. – 256 с.
52. Познание в социальном контексте. – М.: РАН ИФ, 1994. – 174 с.
53. Полани, М. Личностное знание. На пути к посткритической философии / М. Полани. Пер. с англ. – М.: Про-гресс, 1985. – 344 с.
54. Поппер, К. Логика и рост научного знания. Избранные работы / К. Поппер. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с.
55. Поппер, К. Объективное знание. Эволюционный подход / К. Поппер. Пер. англ. – М.: Эдиториал УРСС, 2002. – 384 с.
56. Поппер, К. Открытое общество и его враги. Т. 2: Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы/ К. Поппер. Пер. с англ. – М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – 528 с.
57. Пригожин, И., Стенгерс, И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стингерс. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
58. Проблемы методологии научного познания. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 1968. – 174 с.
59. Пружинин, Б. И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии / Б. И. Пружинин. М.: Российская политическая энциклопедия, 2009. 423с.
60. Пуанкаре, А. О науке / А. Пуанкаре. Пер. с фр. – М.: Наука, 1983. – 560с.
61. Разум и экзистенция. Анализ научных и вненаучных форм мышления. – СПб.: РХГИ, 1999. – 402 с.

62. Рассел, Б. Человеческое познание: его сфера и границы / Б. Рассел. Пер. с англ. – М.: ТЕРРА – Книжный клуб, Республика, 2000. – 464 с.
63. Рикёр, П. История и истина / П. Рикер. Пер. с фр. СПб.: Алетейя, 2002. 400 с.
64. Риккерт, Г. Границы естественнонаучного образования понятий / Г. Риккерт. – СПб. Наука, 1997. – 532 с.
65. Розов, М. А. Проблема эмпирического анализа научных знаний / М. А. Розов. – Новосибирск: Наука, 1977. – 222 с.
66. Рорти, Р. Философия и зеркало природы. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского университета, 1997. – 320 с.
67. Семиотика. Антология. – М.: Академический проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2001. – 702 с.
68. Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 536 с.
69. Смит, Р. История гуманитарных наук / Р. Смит. Пер. с англ. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2008. – 392 с.
70. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. Сборник переводов. – М.: Прогресс, 1978. – 488 с.
71. Тищенко, П. Д. Био-власть в эпоху биотехнологий / П. Д. Тищенко. – М., 2013. – 235 с.
72. Тулмин, Ст. Человеческое понимание / Ст. Тулмин. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1984. – 327 с.
73. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки / П. Фейерабенд. – М.: Прогресс, 1986. – 524 с.
74. Фейерабенд, П. Наука в свободном обществе / П. Фейерабенд. – М.: АСТ, 2010. – 378 с.
75. Фихте, И. Г. Наукоучение 1801-го года / И. Г. Фихте. Пер. с нем. – М.: Логос, Издат. группа «Прогресс», 2000. – 192 с.
76. Флек, Л. Возникновение и развитие научного факта. Введение в теорию стиля мышления и мыслительного коллектива / Л. Флек. – М.: Дом интеллектуальной книги, 1999. – 220 с.
77. Фоллмер, Г. Эволюционная теория познания : врождённые структуры познания в контексте биологии, психологии, лингвистики, философии и теории науки / Г. Фоллмер. Пер. с нем. – М., 1998. – 165 с.
78. Фуко, М. Археология знания / М. Фуко. Пер. с фр. – СПб.: ИЦ «Гуманитарная академия»; Университетская книга, 2004. – 416 с.
79. Холтон, Дж. Тематический анализ науки / Дж. Холтон. Пер. с англ. – М.: Прогресс 1981. – 384 с.
80. Хюбнер, К. Критика научного разума / К. Хюбнер. – М.: ИФРАН, Бонн: Интер Национе, 1994. – 326 с.
81. Чудинов, Э. М. Природа научной истины / Э. М. Чудинов. – М.: Изд-во политической литературы, 1977. – 312 с.
82. Штоф, В. А. Моделирование и философия / В. А. Штоф. Л.: Наука, 1966. 302 с.
83. Ясперс, К. Идея университета / К. Ясперс. Пер. с нем. Минск: БГУ, 2006. 159 с.
84. Ясперс, К. Разум и экзистенция / К. Ясперс. Пер. с нем.. – М.: «Канон++» РООИ «Реабилитация», 2013. – 336 с.

Основная литература

по Современным философским проблемам биологических наук

1. Биофилософия. М., 1997.
2. Борзенков В.Г. Философские основания теории эволюции. М. 1987.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М. 1988.
4. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.
5. Гирусов Э.В. и др. Экология и экономика природопользования. М., учебник (2-е издание), 2002.
6. Данилов-Данильян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000.
7. Жизнь как ценность. М., 2000.
8. Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А.П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995.
9. Лоренц К. Оборотная сторона зеркала. М. 2000.
10. Лось В.А., Урсул А.Д. Устойчивое развитие. Учебное пособие. М. 2000.
11. Методология биологии: новые идеи. М., 2001.
12. Огурцов А.П. Биологические метафоры, в которых живет культура// В сб.: Биология и культура.- М., 2004.
13. Природа биологического познания. М., 1991.
14. Реймерс Н.Ф. Концептуальная экология, М., 1992.
15. Философия экологического образования (отв. ред. И.К.Лисеев), М., 2001.
16. Фролов И.Т. Избранные труды. Т. 1,2. 2001, 2002.

Дополнительная литература

по Современным философским проблемам биологических наук

1. Биологические аспекты эстетики М. 1995.
2. Введение в биоэтику. М. 1999.
3. Глобальный эволюционизм М. 1994.
4. Мантатов В.В. Экологическая этика и устойчивое развитие. Улан-Уде., 1998.
5. Олескин А.В. Биополитика. М. 2001.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

1. <http://e-learning.udsu.ru/> Система электронного обучения УдГУ
2. <http://www.i-exam.ru/> Единый портал Интернет-тестирования в системе образования
3. <http://window.edu.ru/> Федеральная информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://elibrary.ru/> Единый информационный портал (научная электронная библиотека)

Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

№	Название	Режим доступа
---	----------	---------------

2.	ЭБС «ЮРАЙТ»	ЭБС «ЮРАЙТ»
3.	ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru
4.	ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
5.	Удмуртская научно-образовательная электронная библиотека	http://elibrary.udsu.ru

1. <https://biblio-online.ru/> Электронная библиотека «Юрайт»
2. <http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
3. <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/> Удмуртская научно-образовательная электронная библиотека
4. <https://www.prilib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
5. <https://dvs.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
6. <http://lib.udsu.ru/index.php?mdl=ppi> Коллекция журналов и периодических изданий с полнотекстовым доступом Учебно-научной библиотеки им. В.А. Журавлева

Электронные журналы

Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук – Режим доступа: <http://iph.ras.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам Журнал "Вопросы философии и психологии" – Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru>

Экзистенциальная традиция: Философия, Психология, Психотерапия. Международный русскоязычный журнал по экзистенциальному праксису. – Режим доступа: <http://www.existradi.ru>

Электронная библиотека журнала «Вопросы философии». – Режим доступа: <http://www.vphil.ru/>.

Электронная библиотека журнала «Философские науки». – Режим доступа: http://www.phisci.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=254

Электронная библиотека журнала «Эпистемология и философия науки». – Режим доступа: http://iphras.ru/eps_archive.htm

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

В связи с ограниченным количеством аудиторных часов и часов на самостоятельную работу использование традиционных технологий обеспечивает более высокий уровень охвата основных необходимых для анализа и исследования исторических и философских проблем бытия науки. Поэтому при освоении данного курса необходимо иметь в виду, что все относящиеся к нему аудиторские занятия принципиально лекционные.

Лекционные занятия. Данный вид занятий осуществляется, по преимуществу, в монологическом режиме. Их цель – ориентация аспирантов в основном составе тем, персоналий и источников, имеющих отношение к дисциплине. Таким образом, лекционные занятия в рамках данного курса будут служить фор-

мированию у аспирантов концептуальной схемы, в рамках которой у них будет составлено представление об основных темах, относящихся к дисциплине, и возможных подходах к их разработке. Лекционными занятиями исчерпывается теоретическая часть занятий в рамках данного курса. Занятия этого вида не требуют от аспирантов дополнительной подготовки. Содержательно же выработанная благодаря лекционным занятиям концептуальная схема может быть наполнена и конкретизирована посредством самостоятельной работы.

Самостоятельная работа. Данный вид работы может быть организован по-разному. Отдельно требуется посвятить время разбору текстов (или фрагментов текстов), признанных научным сообществом в качестве классических для той тематики, которая отражена в разделе 6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины. Самостоятельная работа с текстами позволяет детализировать те общие положения, с которыми аспиранты уже знакомы благодаря прослушанным ими лекциям, на материале первоисточников. Это является важным тем более, что знакомство с первоисточниками есть необходимое, хотя и недостаточное, условие философского образования.

В процессе изучения теоретических разделов курса используются интерактивные новые образовательные технологии обучения. Интерактивные технологии, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия аспирантов друг с другом и с преподавателем. В том числе преподавателями используются такие технологии как, проблемная лекция, лекция-консультация.

На проблемной лекции новое знание вводится через проблематичность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания аспирантов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Лекция-консультация проходит по разным сценариям. В рамках дисциплины «История и философия науки» такая лекция, представляется по типу «вопросы—ответы—дискуссия», т.е. является трояким сочетанием: изложение новой учебной информации лектором, постановка вопросов и организация дискуссии в поиске ответов на поставленные вопросы.

При организации самостоятельной работы основной акцент делается на изучении классических и современных работ представителей философской мысли. Студенту самостоятельно предлагается проработать предложенный текст. Рекомендуются производить конспектирование работ, подлежащих разбору. Желательно, чтобы в конспекте фиксировались, во-первых, ключевые категории, используемые авторами работ, причем с кратким раскрытием содержания данных категорий. Во-вторых, основные тезисы конспектируемых работ. Кроме того, желательно фиксировать вопросы, возникающие у аспирантов при чтении той или иной работы. При этом следует различать вопросы двух видов: 1) вопросы на понимание содержания терминов, 2) вопросы на понимание определенных периодов текста (когда, например, в тексте встречается внутрен-

нее противоречие, когда неочевидно следование некоторых тезисов из оснований и т.п.)

К каждому оригинальному философскому тексту прилагается список контрольных вопросов, которые помогут обучающемуся структурировать текст и основательно подготовиться к сдаче экзамена. Более тщательной проработки требуют классические философские произведения. С этой целью предлагается более детальный анализ произведений относящихся к философской классике.

Теоретические тексты оказываются трудными для прочтения и анализа. Предлагаемые рекомендации позволят аспирантам справиться с этими заданиям более успешно.

1. Основной вопрос, на который необходимо ответить: какая проблема ставится автором в данном тексте? Или, иначе: развернутым ответом на какой вопрос является данный текст?

2. Если, на Ваш взгляд, проблема решается, то как? Если не решается, то почему?

3. Особое внимание следует обращать на начало и конец текста, т.к. смысл фокусируется, как правило, в этих крайних точках. Незнакомые термины не должны Вами пропускаться, поэтому текст лучше читать с философским словарем.

4. К каждому тексту прилагаются вопросы, которые служат своего рода «подсказками» к пониманию смысла текста. Задача заключается в том, чтобы, отвечая на них, проинтерпретировать текст, т.е. понять его смысл.

5. Ответы на заданные к тексту вопросы ни в коем случае не должны сводиться к цитированию текста, поскольку цитата – это повтор, который смысла не имеет. Это не значит, что цитирование недопустимо; это значит, что приводимая цитата должна сопровождать Вашу мысль.

6. На семинарских занятиях анализируемый текст и вопросы к нему должны быть у Вас «под рукой». Объемные тексты Вы можете законспектировать и распечатать только конспект.

7. От Вашей активности на семинарских занятиях в значительной степени будет зависеть оценка Ваших знаний на экзамене.

Для более глубокого понимания обсуждаемой проблемы обучающимся рекомендуется обращаться к дополнительной, скорее комментирующей ту или иную проблему, литературе. В настоящее время, наряду с классическими работами, существует достаточное количество учебников, учебных пособий, которые позволяют студенту успешно справиться со всеми обозначенными задачами. Для самостоятельной работы имеется разнообразный справочный материал: философские словари, хрестоматии, а также отдельные научные монографии, публикации по отдельным философским проблемам, которые представлены в научных журналах Вопросы философии, Философские науки, Вестник Московского университета (серия 7 - философия) и т.д.

Студентам рекомендуется – в факультативном режиме – проведение самостоятельной работы по разбору основных и вторичных текстов, относящихся к тематике курса, из числа тех, которые не становились предметом специального рассмотрения на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа может произ-

водиться как в индивидуальном режиме, так и в малых группах, организуемых по инициативе аспирантов. Причем как индивидуальная, так и групповая работа может сопровождаться дистанционными консультациями с преподавателем по электронной почте или на специально предназначенных для этого сайтах сети интернет (форумах, блогах). В случае самостоятельной работы аспирантов преподаватель не выступает инстанцией, осуществляющей прямой контроль над работой аспирантов, его функция в данном случае, скорее, является функцией советчика, рекомендующего выбор литературы, наиболее интересные и существенные темы, разрешающего содержательные затруднения, возникающие при осуществлении самостоятельной работы студентов.

11. Образовательные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются **традиционные технологии сообщающего обучения**, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекционные занятия.

В связи с ограниченным количеством аудиторных часов и часов на самостоятельную работу использование традиционных технологий обеспечивает более высокий уровень охвата основных необходимых для анализа и исследования исторических и философских проблем исследования науки.

Лекционные занятия осуществляются, по преимуществу, в монологическом режиме. Их цель – ориентация студентов в основном составе тем, персоналий и источников, имеющих отношение к дисциплине. Таким образом, лекционные занятия в рамках данного курса будут служить формированию у студентов концептуальной схемы, в рамках которой у них будет составлено представление об основных темах, относящихся к дисциплине, и возможных подходах к их разработке. Лекционными занятиями исчерпывается теоретическая часть занятий в рамках данного курса. Занятия этого вида не требуют от студентов дополнительной подготовки. Содержательно же выработанная благодаря лекционным занятиям концептуальная схема может быть наполнена и конкретизирована посредством самостоятельной работы.

В процессе изучения теоретических разделов курса используются **интерактивные новые образовательные технологии** обучения. Интерактивные технологии, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем. В том числе преподавателями используются такие технологии как, проблемная лекция, лекция-консультация.

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

При проведении занятий используется групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, обсуждение проблемы в форме дискуссии. Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения знаний, эффективное и успешное овладение студентами умениями и навыками в области истории и философии науки, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность.

Информационные технологии, предполагающие использование технологических возможностей современных компьютеров и средств связи для поиска и получение информации, развития познавательных и коммуникативных способностей, по дисциплине «История и философия науки» подразумевают поиск, чтение и анализ электронных монографий, учебных пособий и др.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Аудитории для проведения занятий, должны соответствовать всем необходимым нормам организации труда и учебной деятельности, закрепленным законодательными актами РФ, куда входят: освещенность, баланс температурного режима, баланс шума, меблировка, гигиеничность.

Для проведения занятий различных типов, в зависимости от специфики дисциплины, как правило, требуется (по выбору преподавателя, исходя из целей занятия и указанного в учебном плане вида контактной работы):

1. Для проведения занятий лекционного типа – парты и стулья, доска меловая/магнитно-маркерная, мел/маркеры, проектор, ноутбук/компьютер, наличие необходимого программного обеспечения (Windows, MS Office – Word, Excel, Power Point,

2. Для проведения практических занятий семинарского типа – парты и стулья, доска меловая/магнитно-маркерная, мел/маркеры, проектор, ноутбук/компьютер, наличие необходимого программного обеспечения (Windows, MS Office – Word, Excel, Power Point,

Требования к расходным материалам (по выбору преподавателя, исходя из целей занятия и указанного в учебном плане вида контактной работы):

- мел/маркер;
- тряпка/губка;
- бумага формата А4 принтерная;
- фломастеры/карандаши.

13. Особенности организации образовательного процесса по дисциплине ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий, преподавателю следует стремиться к созданию гибкой и вариативной организационно-методической системы обучения, адекватной образовательным потребностям данной категории студентов, которая позволит не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего профессионального образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины необходимо способствовать созданию на каждом занятии толерантной социокультурной среды, необходимой для формирования у всех студентов гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для студентов с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы необходимо способствовать формированию у всех студентов активной жизненной позиции и развитию способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечить соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в т.ч. и студентов с ОВЗ на такие же права.

В процессе обучения студентов с ОВЗ в обязательном порядке необходимо учитывать рекомендации службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии, обусловленные различными стартовыми возможностями данной категории обучающихся (структурой, тяжестью, сложностью дефектов развития).

В процессе овладения студентами с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины (РПД) преподавателю следует неукоснительно руководствоваться следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

Принцип индивидуального подхода, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из студентов с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

Принцип вариативной развивающей среды, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

Принцип вариативной методической базы, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения студентами с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, олигофренопедагогики, логопедии.

Принцип модульной организации основной образовательной программы, подразумевающий включение в основную образовательную программу модулей из специальных коррекционных программ, способствующих коррекции и реабилитации студентов с ОВЗ, а также необходимости учета преподавателем конкретной учебной дисциплины их роли в повышении качества профессиональной подготовки данной категории студентов.

Принцип самостоятельной активности студентов с ОВЗ, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории студентов, посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине», заданиями, учитывающими различные стартовые возможностями данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий преподавателю необходимо осуществлять учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ: повышенной утомляемости, лабильности или инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях следует учитывать их склонность к перепадам настроения, аффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма и т.д.

С целью коррекции и компенсации вышеперечисленных типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих и характерологических особенностей, свойственных студентам с ОВЗ, преподавателю в ходе проведения учебных занятий следует использовать здоровьесберегающие технологии по отношению к данной категории студентов, в соответствии с рекомендациями службы медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ различной нозологии, при проведении учебных занятий преподавателю следует обратить особое внимание:

- при обучении студентов с дефектами слуха на создание безбарьерной среды общения, которая определяется наличием у студентов данной категории индивидуальных слуховых аппаратов (или кохлеарных имплантов), наличия технических средств, обеспечивающих передачу информации на зрительной основе (средств статической и динамической проекции, видеотехника, лазерных дисков, адаптированных компьютеров и т.д.); присутствия на занятиях тьютора (при наличии в штате), владеющего основами разговорной, дактильной и калькирующей жестовой речи;

- при обучении студентов с дефектами зрения наличия повышенной освещенности (не менее 1000 люкс) или локального освещения не менее 400-500 люкс, а также наличия оптических средств (лупы, специальные устройства для использования компьютера, телевизионные увеличители, аудио оборудование для прослушивания «говорящих книг»), звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- при обучении студентов с нарушениями опорно-двигательной функции (с сохранным интеллектом) предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации, а также обеспечение безбарьерной архитектурной среды обеспечивающей доступность маломобильным группам студентов с ОВЗ;

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, с целью реализации индивидуального подхода, а также принципа индивидуализации и дифференциации, преподавателю следует использовать технологию нелинейной конструкции учебных занятий, предусматривающую одновременное сочетание фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы с различными категориями студентов, в т.ч. и имеющими ОВЗ.

В процессе учебных занятий в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать технологии направленные на решение дидактических, коммуникативных и компенсаторных задач, посредством использования информационно-коммуникативных технологий дистанционного и on-line обучения:

- стандартные технологии — например, компьютеры, имеющие встроенные функции настройки для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- доступные форматы данных, известные также как альтернативные форматы — например, доступный HTML и др.

- вспомогательные технологии (ВТ) — это «устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей студентов с ОВЗ, к ним относятся аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями и т.д.

- дистанционные образовательные технологии обучения студентов с ОВЗ предоставляют возможность индивидуализации траектории обучения данной категории студентов, что подразумевает индивидуализацию содержания, методов, темпа учебной деятельности обучающегося, возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ при решении конкретных задач, внесения, при необходимости, требуемых корректировок в деятельность обучающегося и преподавателя; данные технологии позволяют эффективно обеспечивать коммуникации студента с ОВЗ не только с преподавателем, но и с другими обучающимися в процессе познавательной деятельности.

- наиболее эффективными формами и методами дистанционного обучения являются персональные сайты преподавателей, обеспечивающих онлайн

поддержку профессионального образования студентов с ОВЗ, электронные УМК и РПД, учебники на электронных носителях, видеолекции и т.д.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий технологии направленные на активизацию учебной деятельности, такие как:

- система опережающих заданий, способствующих актуализации знаний и более эффективному восприятию студентами с ОВЗ данной учебной дисциплины;

- работа в диадах (парах) сменного состава, включающих студента с ОВЗ и его однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- опорные конспекты и схемы, позволяющие систематизировать и адаптировать изучаемый материал в соответствии с особенностями развития студентов с ОВЗ различной нозологии;

- бланковые методики, с использованием карточек, включающих индивидуальные многоуровневые задания, адаптированные с учетом особенностей развития и образовательных потребностей студентов с ОВЗ и их возможностей;

- методика ситуационного обучения (кейс-метода)

- методика совместного оставления проектов, как способа достижения дидактической цели через детальную разработку актуальной проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом временной инициативной группой разработчиков, из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии;

- методики совместного обучения, реализуемые в составе временных инициативных групп, которые создаются в процессе учебных занятий из числа студентов с ОВЗ и их однокурсников, не имеющих отклонений в психосоматическом развитии, с целью совместного написания докладов, рефератов, эссе, а также подготовки библиографических обзоров научной и методической литературы, проведения экспериментальных исследований, подготовки презентаций, оформления картотеки нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность и т.п.

В процессе учебных занятий, в группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, преподавателю желательно использовать в процессе учебных занятий технологии, направленные на позитивное стимулирование их учебной деятельности:

- предоставлять реальную возможность для получения в процессе занятий индивидуальной консультативно-методической помощи,

- давать возможность для выбора привлекательного задания, после выполнения обязательного,

- предупреждать возникновение неконструктивных конфликтов между студентами с ОВЗ и их однокурсниками, исключая, таким образом, возможность возникновения у участников образовательного процесса, стрессовых ситуаций и негативных реакций.

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе учебных занятий преподавателю желательно использовать технологии, направленные на

диагностику уровня и темпов профессионального становления студентов с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специально адаптированный фонд оценочных средств и форм проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя студентам с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьюторов (при наличии в штате).

По результатам текущего мониторинга степени успешности формирования у студентов с ОВЗ компетенций, предусмотренных ФГОС ВПО в рамках изучения данной учебной дисциплины, при возникновении объективной необходимости, обусловленной оптимизацией темпов профессионального становления конкретного студента с ОВЗ, преподавателю, совместно с тьютором (при наличии в штате) и службой психологической поддержки, следует разработать адаптированный индивидуальный маршрут овладения данной учебной дисциплиной, адекватный его образовательным потребностям и возможностям.