

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМ

Е.В. Коновалова

« 28 » августа 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки:
03.06.01 Физика астрономия

Направленность программы:
Биофизика

Отрасль науки:
Физико-математические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

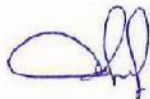
Форма обучения:
очная,
заочная

Сургут, 2018 г.

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 Физика и астрономия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 867


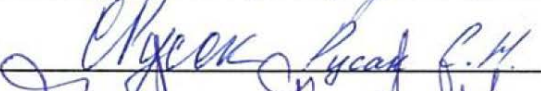



Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

Автор программы:



д. филос. н., профессор Бурханов Р.А.

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра биологии и биотехнологии	09.07.2018г.	 Мухарев М.М.
Кафедра экологии	09.07.2018г.	 Людсков С.Н.
Кафедра биофизики и нейрокibernетики	09.07.2018г.	 Цветкова Т.А.
Кафедра физиологии	09.07.2018г.	 Малибекова В.С.
Отдел комплектования	09.07.2018г.	 Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии и права «09» июля 2018 года, протокол №12.

Заведующий кафедрой,
д. филос. н., профессор



Р.А. Бурханов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета института естественных и технических наук «18» июля 2018 года, протокол № 45.

Председатель УС,
к. хим. н., доцент



Ю.Ю. Петрова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета медицинского института «16» июля 2018 года, протокол №9.

Председатель УМС,
к. мед. н., доцент



Е.В. Бубович

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.06.01 Биологические науки, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871.

Достижение данной цели предполагает решение следующих задач: способствовать основательному уяснению слушателями специфики и предметной области философии науки и техники, методологии постановки и решения философских проблем науки и техники; приобретению аспирантами способности свободно ориентироваться в наиболее фундаментальных теоретических идеях, подходах, методах, выработанных различными течениями мировой философской мысли в предметной области философии науки и техники; добиться прочного усвоения слушателями содержания данного учебного курса.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО:

История и философия науки является обязательной дисциплиной, преподается на первом году обучения. Изучение истории и философии науки происходит на основе и в единстве с базовыми дисциплинами, дисциплиной по специальности и иностранным языком. Изучение данного курса предполагает необходимость иметь высшее образование, уметь самостоятельно ориентироваться в вопросах истории философии, теории и методологии науки, знать в рамках программы высшей школы по философии традицию разработки проблематики истории и философии науки в различных учениях, а также иметь глубокую подготовку по отрасли науки, в которой специализируется аспирант. В ходе обучения аспирант должен приобретать требуемые компетенции.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формируемые компетенции:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать: принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей; методологию проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; этические нормы профессионального сообщества

2. Уметь: применять принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей; определять и анализировать существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; этические нормы профессионального сообщества

3. Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей; навыками определения и анализа существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основными нормами, принятыми в научном общении.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (или темы) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки.	1	1–16	4	2	–	8	Тест.
2.	Наука в культуре современной цивилизации.	1	1–16	4	2	–	8	Тест.
3.	Становление науки и основные стадии ее исторической эволюции.	1	1–16	8	4	–	8	Тест.
4.	Структура научного знания.	1	1–16	6	2	–	8	Тест.
5.	Динамика науки. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	1	1–16	4	2	–	8	Тест.
6.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	1	1–16	4	2	–	8	Тест.
7.	Наука как социальный институт.	1	1–16	2	2	–	4	Тест.
8.	История биологии. Философские проблемы биологии.	1	1–16				8	Реферат.
	Всего часов:			32	16	–	24	Кандидатский экзамен (36 час.)

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (Приложение к рабочей программе по дисциплине: Фонды оценочных средств)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) Список основной литературы:

1. История и философия науки: Энциклопедический словарь. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2010. – 342 с.
2. Карпин В.А. История и философия науки: Курс лекций для аспирантов и соискателей. – Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010. – 348 с.
3. Мархинин В.В. Лекции по философии науки: Учебное пособие. – М.: Логос, 2014. – 428 с.
4. Миронов В.В. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – М.: Гардарики, 2006. – 639 с.
5. Степин В.С. Философия науки: общие проблемы: Учебник для системы послевузовского профессионального образования. – М.: Гардарики, – 382 с.
6. Философия природы в античности и в средние века / Общ. ред. П.П. Гайденко, В.В. Петрова. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 608 с.
7. Юсуфов, А.Г. История и методология биологии / А.Г. Юсуфов, М.А. Магомедова. – М.: Высшая школа, 2003. – 237 с.

б) Список дополнительной литературы:

1. Воронцов, Н.Н. Эволюция. Видообразование. Система органического мира: избранные труды / Н.Н. Воронцов. – М.: Наука, 2004. – 364 с.
2. Вернадский В.И. Труды по философии естествознания / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 2000. – 503 с.
3. Гайденко П.П. История греческой философии в ее связи с наукой: Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга, 2000. – 319 с.
4. Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: Книжный дом «Либроком», 2000. – 376 с.
5. Дягилев Ф.М. Становление науки и ее методологии: Учебное пособие. – 2-е изд. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. ин-та, 1998. – 358 с.
6. Еськов, В.М. Третья парадигма / В.М. Еськов. – Самара: Офорт, 2011. – 250 с.
7. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия. – М.: Логос, 2000. – 320 с.
8. Концепции современного естествознания: Учебник для бакалавров / В.Н. Лавриненко [и др.]; под ред. В.Н. Лавриненко. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2016. – 462 с.
9. Лешкевич Т.Г. Философия науки: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 272 с.

в) Перечень лицензионного программного обучения:

1. Springer <http://ebooks.springerlink.com/> Коллекция полнотекстовых электронных версий книг на иностранных языках издательства Springer доступна пользователям без пароля в локальной сети университета.
2. Taylor Francis <http://www.informaworld.com> Бесплатный доступ к коллекции научных журналов старейшего издательства Taylor Francis возможен без пароля в

локальной сети СурГУ (с компьютеров университета и библиотеки). Тематика журналов охватывает все отрасли знаний.

3. РУБРИКОН <http://www.rubricon.com> – Энциклопедии Словари Справочники (Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.)

4. РГБ. Электронная библиотека диссертаций <http://diss.rsl.ru/> (База данных Российской государственной библиотеки содержит более 260тыс. электронных версий диссертаций, защищенных в 1995–2003 гг. по наиболее спрашиваемым специальностям – «Экономические науки», «Юридические науки», «Педагогические науки», «Психологические науки», «Философские науки» и с начала)

5. Интеллект-библиотека IQLib <http://www.iqlib.ru/>
<http://www.iqlib.ru/registration/registration.visp>

Фонд электронной библиотеки формируется на основе прямых договоров с авторами и правообладателями в соответствии с действующим законодательством в области авторских и смежных прав и включает более 2 тыс. полнотекстовых цифровых версий печатных изданий учебной, научной и справочной направленности.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации программы изучения дисциплины «История и философия науки» в аспирантуре СурГУ имеется необходимое оборудование, которое включает в себя: специально оборудованные кабинеты и аудитории (средства визуализации); лаборатории с комплектом соответствующего оборудования; иные учебно-исследовательские средств и комплексы средств, необходимые для научно-исследовательской работы.

Необходимый для реализации программы аспирантуры по данному направлению подготовки перечень оборудования включает в себя:

- учебные аудитории для поточных лекций, групповых и индивидуальных занятий;
- библиотеку, читальный зал, лингафонные кабинеты, видеотеки, фонотеку;
- электронную библиотеку;
- комплект специальных периодических изданий, аудио- и видеозаписей;
- оборудование для видеосъемки, фильмотеку.

Образовательная организация обеспечена лицензионным программным обеспечением, включающим пакеты наиболее распространенных программ прикладного характера для целей анализа количественных и качественных социально-экономических данных.

Материально-техническое обеспечение программы аспирантуры также обеспечивается рекреационными помещениями, обслуживающим предприятием общественного питания и местами общего пользования.

Университет, реализующий данную основную профессиональную образовательную программу аспирантуры, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) АСПИРАНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с ч. 4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по дисциплине**

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки:
03.06.01 Физика астрономия

Направленность программы:
Биофизика

Отрасль науки:
Физико-математические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
**очная,
заочная**

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

Компетенция 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		
Знает	Умеет	Владеет
принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей	применять принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей	навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей

Компетенция 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		
Знает	Умеет	Владеет
методологию проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	определять и анализировать существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	навыками определения и анализа существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Этап. Проведение промежуточной аттестации

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, методологию проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества	Отлично	Полно раскрывает принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, методологию проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества
		Хорошо	демонстрирует знание принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, основных методов проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества
		Удовлетворительно	демонстрирует частичные знания принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, методологии проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества

		Неудовлетворительно	допускает существенные ошибки при раскрытии принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества
Умеет	определять и анализировать принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества	Отлично	умеет полно и точно определять и анализировать принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества
		Хорошо	умеет с достаточно высокой степенью полноты и точности определять и анализировать принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества
		Удовлетворительно	умеет удовлетворительно определять и анализировать принципы критического анализа и оценки современных научных

			<p>достижений, генерирования новых идей, существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества</p>
		Неудовлетворительно	<p>не умеет определять и анализировать принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этические нормы профессионального сообщества</p>
Владеет	<p>навыками определения и анализа принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного</p>	Отлично	<p>владеет в полной мере навыками определения и анализа принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества</p>
		Хорошо	<p>владеет в значительной мере навыками определения и анализа принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления</p>

	<p>научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества</p>		<p>комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества</p>
		Удовлетворительно	<p>владеет отдельными навыками определения и анализа принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, сущности и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества</p>
		Неудовлетворительно	<p>не владеет навыками определения и анализа принципов критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей, сущности и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, этических норм профессионального сообщества</p>

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для
оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения
образовательной программы**

Этап: проведение текущего контроля успеваемости

Тесты для проверки знаний

Темы 1–3. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Становление науки и основные стадии ее исторической эволюции.

- 1) Какие из названных форм сознания и познания являются типами мировоззрения?
 - а) мифология;
 - б) вера (религия-и-язычество);
 - в) наука;
 - г) философия.

- 2) Какие из перечисленных дисциплин составляют ядро философского знания?
 - а) аксиология;
 - б) психология;
 - в) онтология;
 - г) гносеология;
 - д) антропология;
 - е) эстетика.

- 3) Какой из названных выше вопросов является основным вопросом философии?
 - а) вопрос о соотношении необходимости и случайности;
 - б) вопрос о первичности или вторичности материального и идеального мировых начал;
 - в) вопрос о соотношении абсолютной и относительной истин;
 - г) вопрос о первичности или вторичности души или тела.

- 4) Какая из названных ниже характеристик познавательной деятельности принадлежит исключительно философии?
 - а) эвристичность;
 - б) дискурсивность;
 - в) категориальность;
 - г) рефлексивность.

- 5) Какой из названных ниже методов является основным методом науки?
 - а) метод структурной диалектики;
 - б) индуктивно-дедуктивный метод;
 - в) эксперимент;
 - г) наблюдение.

- 6) Какая из названных ниже задач является основной задачей науки?
 - а) построение научной картины мира;
 - б) предвидение будущего;
 - в) обнаружение объективных законов действительности;
 - г) эмпирическая проверка содержания теоретического познания.

7) Кто из современных мыслителей выдвинул и обосновал концепцию личностного знания в философии и науке?

- а) Карл Поппер;
- б) Пол Фейерабенд;
- в) Майкл Полани;
- г) Томас Кун.

8) В качестве направления философии философия науки зарождается:

- а) в IV – VI вв. до н. э.;
- б) в XVII – XVIII вв.;
- в) в XIX в.;
- г) в XX в.

Темы 4–5. Структура научного знания. Динамика науки. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

1) Укажите, какой характер имеет историческая и культурно-генетическая связь философии и науки:

- а) философия и наука возникают одновременно;
- б) наука является исторически и культурно-генетически первичным по отношению к философии видом познания;
- в) философия является исторически и культурно-генетически первичным по отношению к науке видом познания;
- г) исторически и культурно-генетически первичной может быть в одних случаях философия, в других – наука.

2) Кто из античных математиков создал обобщающий математический труд «Начала» (иначе – «Элементы»)?

- а) Евдокс;
- б) Диофант;
- в) Евклид;
- г) Пифагор.

3) Кто из античных физиков создал знаменитый труд по механике «О равновесии плоских фигур»?

- а) Аристотель;
- б) Архимед;
- в) Фалес;
- г) Демокрит.

4) Кто из античных астрономов создал обобщающий труд по геоцентрической системе астрономии – «Великое математическое построение по астрономии в тринадцати книгах»?

- а) Анаксагор;
- б) Птолемей;
- в) Каллипп;
- г) Арат.

5) Кто из античных астрономов создал гелиоцентрическое астрономическое учение?

- а) Филолай;
- б) Гиппарх;
- в) Аристарх;
- г) Тимей.

6) Кто из астрономов эпохи Возрождения и Нового времени является автором первой научной гелиоцентрической астрономической теории?

- а) Тихо Браге;
- б) Галилео Галилей;
- в) Иоганн Кеплер;
- г) Николай Коперник.

7) Кто является автором основополагающего для научной физики труда «Математические начала натуральной философии»?

- а) Исаак Ньютон;
- б) Галилео Галилей;
- в) Рене Декарт;
- г) Роберт Гук.

8) Кто из философов XVIII – XIX столетий решает вопрос о соотношении философии и науки в смысле тезиса «философия – это наука наук»?

- а) Герберт Спенсер;
- б) Георг Вильгельм Фридрих Гегель;
- в) Иммануил Кант;
- г) Артур Шопенгауэр.

Темы 6–7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт.

1) Кто из современных философов науки признавал решающую роль в обосновании истинности научного знания принципу фальсификации в противоположность принципу верификации?

- а) Томас Кун;
- б) Карл Поппер;
- в) Пол Фейерабенд;
- г) Имре Лакатос.

2) Кому принадлежит и как называется знаменитый труд о научных революциях?

- а) Карл Поппер (если ему, укажите название труда);
- б) Томас Кун (если ему, укажите название труда);
- в) Пол Фейерабенд (если ему, укажите название труда);
- г) Имре Лакатос (если ему, укажите название труда).

3) Какие стадийные типы научной рациональности принято выделять в истории науки (согласно В.С. Степину).

- а) архаичная;
- б) классическая;
- в) новоевропейская;
- г) неклассическая;
- д) постмодерн;
- е) псевдомодерн;
- ж) современная;
- з) постнеклассическая.

4) Кто из ученых считается родоначальником экологической этики?

- а) Эрнст Геккель;
- б) Олдо Леопольд;
- в) Альберт Швейцер;
- г) Аурелио Печчеи.

- 5) Кто из отечественных ученых является одним из основателей синергетики и синергетического подхода?
- а) Сергей Павлович Королев;
 - б) Сергей Павлович Курдюмов;
 - в) Андрей Дмитриевич Сахаров;
 - г) Петр Леонидович Капица.
- 6) В каком из философских течений была осмыслена в качестве особенно значимой для гуманитарных наук познавательная процедура понимания?
- а) в неокантианстве;
 - б) в философской герменевтике;
 - в) в структурной антропологии;
 - г) в философской антропологии;
- 7) Кто из философов XIX – XX столетий решает вопрос о соотношении философии и науки в том смысле, что философия может стать наукой при условии устранения из нее метафизики?
- а) Жан-Поль Сартр;
 - б) Огюст Конт;
 - в) Артур Шопенгауэр;
 - г) Макс Вебер.
- 8) Кто из философов XIX – XX столетий решает вопрос о соотношении философии и науки в том смысле, что философия и наука, хотя и взаимосвязанные, но, тем не менее, различные виды познания?
- а) Карл Маркс;
 - б) Эдмунд Гуссерль;
 - в) Мартин Хайдеггер;
 - г) Карл Ясперс.

Темы рефератов по истории и философии науки:

История биологии:

1. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии и экологии.
2. «Человек – социальное или биологическое существо?»: философский смысл альтернативы.
3. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Исторические подходы к определению феномена жизни
4. Понятие жизни в современной науке и философии. Эволюция жизни как процесс познания.
5. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
6. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования, технологии стволовых клеток. Перспективы и опасности.
7. Этапы развития анатомии в древности и в Новое время. Влияние на развитие анатомии фундаментальных принципов культуры.
8. Биомедицинская и клиническая антропология.
9. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология в современных биологических науках.
10. Физикализация, математизация и компьютеризация биологических исследований.
11. Значение молекулярной биологии для преобразования классических научных дисциплин.

12. Системно-структурные и функциональные методы исследования в современных биологических науках
13. Современные аспекты биохимической инженерии и биотехнологии. Расшифровка генома человека и ее значение для будущего человечества.
14. Сущность технологии стволовых клеток и ее значение для биологии и медицины.
15. Изучение биоразнообразия и проблема его сохранения.
16. Современная антропология и эволюция человека. Евгеника и генетика.
17. Биосоциология и мораль. Проблема расообразования. Проблема эволюции современного человека.
18. Данные молекулярной биологии, сравнительной биохимии и этологии о филогенетической близости человека с человекообразными обезьянами.
19. Медицинская микробиология в 1-й пол. XX в. Молекулярно-генетический период в развитии медицинской микробиологии (2-я пол. XX в.).
20. Создание клеточной теории иммунитета (И.И. Мечников) и ее значение для развития медицины. Достижения и развитие иммунобиотехнологий.
21. Основные направления в физиология животных и человека. Учение об условных и безусловных рефлексах И.П. Павлова.
22. Физиология ВНД. От зоопсихологии к этологии.
23. Экология и биосфера. Введение понятия экологии Э. Геккелем.
24. Концепция экосистемы А. Тэнсли. Холистская трактовка экосистем. Экосистема как сверхорганизм.
25. Основные формы дарвинизма и формирование неदारвиновских концепций эволюции: неоламаркизм, автогенез, сальтационизм и неокатастрофизм.
26. Кризис дарвинизма в нач. XX в.: мутационизм, преадапационизм, номогенез, историческая биогенетика, типострофизм, макромутационизм. Формирование представлений о макро- и микроэволюции.
27. Направленность эволюции. Концепция прерывистого равновесия. Эволюция экосистем. Время возникновения жизни.
28. Экология как интегральная научная дисциплина. Экологические императивы современной культуры.

Философские проблемы биологии:

1. Концепция уровней в системе философских оснований биологии.
2. Философские основы учения о биосфере В.И. Вернадского.
3. Современные представления о сущности жизни.
4. Проблема философских оснований биологии.
5. Философские аспекты эволюции живой материи

Вопросы для экзамена кандидатского минимума по курсу «История и философия науки» (для биологических специальностей):

Общие проблемы истории и философии науки:

1. Что такое философия как проблема в эпоху доминирования науки.
2. Философия как любовь к мудрости в отличие от мудрости(о смысле древнегреческого слова *philosophia*).
3. Определение философии как особого вида познания.
4. Черты философской теории: категориальность, рефлексивность, дискурсивность.
5. Структура философского знания (философские субдисциплины): онтология, гносеология, аксиология, антропология.
6. Философия в ее значении для научного познания.
7. Предмет философии науки.

8. Наука как особый вид познавательной деятельности.
9. Наука как социальный институт и сфера культуры: функции науки.
10. Проблема генезиса науки: наука и преднаука.
11. Философские учения и преднаучные представления досократиков.
12. Философские учения и преднаучные представления Платона и Аристотеля.
13. Преднаука в эллинистически-римскую эпоху: Евклид, Архимед, Аристарх Самосский, Гиппарх, Клавдий Птолемей.
14. Средневековая схоластика: значение для становления науки.
15. От эпохи Возрождения к Новому времени: первый этап возникновения науки (Н. Кузанский, Н. Коперник).
16. От эпохи Возрождения к Новому времени: второй этап возникновения науки (Дж. Бруно, Г. Галилей, И. Кеплер).
17. От эпохи Возрождения к Новому времени: второй этап возникновения науки Ф. Бэкон, Р. Декарт, П. Гассенди).
18. Завершающий этап возникновения науки. И. Ньютон.
19. От позитивистской к постпозитивистской философии науки.
20. Концепция философии науки К. Поппера.
21. Концепция философии науки И. Лакатоса.
22. Концепция философии науки Т. Куна.
23. Концепция философии науки П. Фейерабенда.
24. Стадии и типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
25. Синергетика и синергетический подход в современной науке.

Биологические науки:

1. Биология в контексте философии и методологии науки XX века
2. Эволюционное учение Ч. Дарвина и его методологическое значение для развития биологии
3. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму
4. Философские проблемы биологии: Современные представления о сущности жизни
5. Проблема философских оснований биологии
6. Философские аспекты эволюции живой материи
7. Философские проблемы биологии: Концепция уровней в системе философских оснований биологии
8. Философские основы учения о биосфере. В.И. Вернадский
9. Философские проблемы экологии
10. Экологические основы хозяйственной деятельности
11. Образование, воспитание и просвещение в свете экологических проблем.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации по тестированию

Целью тестовых заданий является контроль и самоконтроль знаний по предмету. Кроме того, тесты ориентированы и на закрепление изученного материала. Тестовые задания составляются таким образом, чтобы проверить знания по разным разделам дисциплины, а также стимулировать познавательные способности аспирантов. Большая часть вопросов базируется на содержании курса по философии и истории науки. При этом некоторые вопросы в тестах рассчитаны на знания, полученные в ходе изучения студентами курса философии; другие ориентированы на знания, полученные в ходе

освоения аспирантами курса по истории и философии науки, третьи – в ходе изучения естественных наук.

При решении тестовых заданий выпишите правильные ответы через их буквенное обозначение (количество верных ответов – от 1 до 3). Некоторые задания предполагают творческий подход и эрудицию. Количество вариантов ответов на каждый вопрос – от 1 до 3. Если вопрос не имеет вариантов ответа, это означает, что ответ содержится в самой формулировке вопроса (надо найти ключевое слово).

Выполнение тестовых заданий увеличивает быстроту усвоения материала, развивает четкость и ясность мышления, внимательность.

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется использовать аспирантам в ходе занятий по истории и философии науки. Он представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, учебной и справочной литературы по определенной научной теме. Объем реферата, как правило, составляет 18–20 страниц компьютерного текста. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение аспирантом определенного количества источников (первоисточников, научных монографий и статей и т.п.) по определенной теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания реферата – привитие навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с общим требованиями по написанию рефератов:

- членение материала по главам или разделам; выделение введения и заключительной части;
- лаконичное и систематизированное изложение материала;
- выделение главных, существенных положений, моментов темы;
- логическая связь между отдельными частями;
- выводы и обобщения по существу рассматриваемых вопросов;
- научный стиль изложения: использование философских и научных терминов и стандартных речевых оборотов. Не следует употреблять риторические вопросы и обращения, обыденную и жаргонную лексику, публицистические выражения;
- список использованной литературы (10–15 источников).

Качество работы оценивается по следующим критериям: самостоятельность выполнения; уровень эрудированности автора по изучаемой теме; выделение наиболее существенных сторон научной проблемы; способность аргументировать положения и обосновывать выводы; четкость и лаконичность в изложении материала; дополнительные знания, полученные при изучении литературы, выходящей за рамки образовательной программы. Очень важно иметь собственную доказательную позицию и понимание значимости анализируемой проблемы по философии и истории науки

Критерии оценивания реферата

Результаты итогового контроля знаний в форме проверки реферата оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачетно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	принципы	Зачтено	– реферат демонстрирует знания

	<p>критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей;</p> <p>методологию проектирования и алгоритмы осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>		<p>аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– аспирант раскрывает хотя бы отдельные алгоритмы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе научного мировоззрения и использует хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
		<p>Не зачтено</p>	<p>– реферат не демонстрирует знания аспиранта хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– аспирант не раскрывает хотя бы отдельные алгоритмы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе научного мировоззрения и не использует хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
<p>Умеет</p>	<p>применять принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей;</p> <p>определять и анализировать существо и содержание методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных</p>	<p>Зачтено</p>	<p>– реферат демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их некоторых черт; аспирант имеет представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>– аспирант умеет использовать хотя бы отдельные алгоритмы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на</p>

	<p>исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>		<p>основе научного мировоззрения и хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
		<p>Не зачтено</p>	<p>– реферат не демонстрирует использование аспирантом хотя бы некоторых современных научных достижений, их некоторых черт; аспирант не имеет представления о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – аспирант не умеет использовать хотя бы отдельные алгоритмы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарные, на основе научного мировоззрения и хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
<p>Владеет</p>	<p>навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей; навыками определения и анализа существа и содержания методологии проектирования и алгоритмов осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>Зачтено</p>	<p>– реферат демонстрирует, что аспирант владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – аспирант владеет хотя бы отдельными алгоритмами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарными, на основе научного мировоззрения и использует хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
		<p>Не зачтено</p>	<p>– реферат демонстрирует, что аспирант не владеет знаниями хотя бы о некоторых современных научных достижениях, их некоторых чертах; аспирант не имеет определенное представление о методах генерирования новых идей при решении исследовательских и практических</p>

			<p>задач, в том числе в междисциплинарных областях; – аспирант не владеет хотя бы отдельными алгоритмами проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарными, на основе научного мировоззрения и не использует хотя бы частичные знания в области истории и философии науки</p>
--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------