

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор
по учебно-методической работе

«*Л*»
Е.В. Коновалова
2018



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Направление подготовки
01.06.01 Математика и механика

Направленность программы
Механика жидкости, газа и плазмы

Отрасль науки
Физико-математические науки

Квалификация
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная

Сургут, 2018 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 01.06.01 Математика и механика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. № 867;

2) 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)»;

3) Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

Автор программы, кандидат философских наук, доцент

Денисова Т.Ю

Согласование рабочей программы:

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Кафедра экспериментальной физики	09.07. 2018	Ельников А.В.
Отдел комплектования	09.07. 2018	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии и права «09» июля 2018 года, протокол № 13/18-1

Заведующий кафедрой философии и права, д.филос.н., профессор

Р.А. Бурханов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета политехнического института «11» июля 2018 года, протокол № 5/18

Председатель УМС, к.ф.-м.н., доцент

С.М. Сысоев

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 01.06.01 Математика и механика, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 866.

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, относится к базовой части учебного плана, блоку Б1.Б1 и преподаётся на первом году обучения, в первом семестре.

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.

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.

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.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

4.2. Содержание компетенций.

Разделы (или темы) дисциплины	Коды компетенций	Общее количество компетенций
Наука как социокультурный феномен.	УК-1, УК-2	2
Возникновение науки и основные стадии ее развития.	УК-1, УК-2	2
Структура и методология научного познания.	УК-1, УК-2	2
Концепции философии науки	УК-1, УК-2	2
Мировоззренческие ориентации техногенной цивилизации. Понятие ответственности ученого.	УК-1, УК-2	2
История науки: от античности до современности	УК-1, УК-2	2

4.3. Содержание разделов.

№ 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.	Наука как социокультурный феномен.	1	1–16	6	4	–	6	Обсуждение вопросов практического занятия №1. Написание эссе на выбранную тему.
2.	Возникновение науки и основные стадии ее развития.	1	1–16	6	4	–	6	Обсуждение вопросов практического занятия № 2 и №3. Выполнение теста №1
3	Структура и методология научного познания.	1	1–16	6	4	–	6	Обсуждение вопросов

								практического занятия №4.	
								Подготовка к рубежному контролю.	
								Выполнение контрольной работы.	
4	Концепции философии науки.	1	1–16	8	4		6	Обсуждение вопросов практического занятия № 5	
								Выполнение теста № 2	
5.	Мировоззренческие ориентации техногенной цивилизации. Понятие ответственности ученого.	1	1–16	6			6	Обсуждение вопросов практического занятия №6	
6.	История науки: от античности до современности						6	Реферат	
	Всего часов:			32	16	–	24	Кандидатский экзамен (контроль 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)

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература:

1. История и философия науки [Текст] : (философия науки) : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов естественно-научных и технических специальностей / [Е. Ю. Бельская и др.] ; под ред. Ю. В. Крынева, Л. Е. Моториной. - М.: Альфа-М : Инфра-М, 2008 .— 335 с.
2. Крынев Ю.В. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крынев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е. Моториной, Ю.В.Крынева М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с.: URL Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=425677>
3. Канке В.А.История, философия и методология техники и информатики [Текст]. – М. Юрайт, 2013.

4. Канке В.А. Философия математики, физики, химии, биологии [Текст] : учебное пособие М. : КноРус, 2011. - 367с.
5. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Текст] : рекомендовано в качестве учебного пособия для магистрантов и аспирантов с присвоением квалификации (степени) "магистр", а также ученой степени "кандидат наук" М.: Логос, 2014 .— 425 с.
6. Степин В. С. Философия науки [Текст] : общие проблемы : учебник для системы послевузовского профессионального образования.— М. : Гардарики, 2006 .— 382,
7. Черняк В.З.История и философия техники. – М.: КНОРУС, 2006.

6.1.2 Дополнительная литература:

1. Гайденок П.П. История греческой философии в ее связи с наукой: Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ; СПб.: Университетская книга, 2000. – 319 с.
2. Гайденок П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: Книжный дом «Либроком», 2000. – 376 с.
3. Ивин А.А. Философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов и соискателей М. : URSS : Издательство ЛКИ, 2007 .— 262 с.
4. Кохановский В. П., Пржиленский В. И., Сергодеева Е. А. Философия науки: учебное пособие для студентов. - М. ; Ростов н/Д : Март, 2006 .— 492 с.
5. Ленк Х. Размышления о современной технике / Под ред. В. С. Степина. – М. : Аспект Пресс, 1996 .— 183 с.
6. Лешкевич Т.Г. Философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. - М. : Инфра-М, 2006 .— 270 с.
7. Степин В. С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. – М.: ИФ РАН, 1994 .— 275 с. URL:<http://znanium.com/go.php?id=347529>.
8. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки. – М.: Экзамен, 2005 .— 526с.

6.2 Перечень информационных ресурсов и программного обеспечения

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>

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;
- электронную библиотеку;
- комплект специальных периодических изданий.

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:
01.06.01 Математика и механика

Направленность подготовки:
Механика жидкости, газа и плазмы

Отрасль науки:
Физико-математические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная

Сургут, 2018 г.

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 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.	отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов.
		хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, но аспирант допускает несущественные ошибки при изложении
		удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,
		неудовлетворительно	Аспирант имеет разрозненные, бессистемные знания по дисциплине.
Умеет	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.	отлично	Необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы.
		хорошо	Некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно: аспирант затрудняется при сопоставлении разных философских позиций
		удовлетворительно	Аспирант излагает изученный материал, но не может сделать самостоятельный вывод, сформулировать собственную позицию.
		неудовлетворительно	Аспирант не способен к связному изложению проблемы, неверно представляет себе причинно-следственные связи между социальными проблемами и их отражением в мысли.
Владеет	навыками критического анализа и оценки современных научных	отлично	Во время экзамена аспирант способен легко и быстро ориентироваться в

	<p>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>справочных материалах, при подготовке к экзамену конспектирует и схематизирует необходимый материал.</p>
		хорошо	<p>Способен представлять освоенную информацию, однако затрудняется в случае несогласованности источников.</p>
		удовлетворительно	<p>Способен пользоваться исключительно самыми доступными, но не всегда достоверными Интернет-источниками.</p>
		неудовлетворительно	<p>Не способен согласовать между собой разные источники информации, безответственно и бессистемно представляет случайную информацию</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

Раздел 1. Наука как социокультурный феномен.

Задание 1. Подготовка к практическому занятию № 1.

Тема 1. Реальность и ее познание

Вопросы для обсуждения:

1. Истина и ее критерии.
2. Проблема границ познания.
3. Роль интуиции в научном познании
4. Понятие личностного знания.
5. Логика научного открытия.

Задание 2. Написать эссе на одну из предложенных тем.

Темы эссе

1. Сам человек представляет собой больше чудо, чем всякое чудо, совершаемое человеком. Аврелий Августин.
2. Истинно велик тот человек, который овладел своим временем. Гесиод.
3. Голос истины противен слуху. Лао Цзы.
4. Будь другом истины до мученичества, но не будь ее защитником до нетерпимости. Пифагор.
5. Не знаю, что лучше: зло ли приносящее пользу, или добро, приносящее вред. Микеланджело.
6. Мысль должна быть направлена на необъятное. Марсилио Фичино.
7. Нет более плодотворного занятия, чем познание самого себя. Рене Декарт.
8. Два величайших тирана на земле – случай и время. Иоганн Готфрид Гердер.
9. Метафизика – это попытка ума подняться над умом. Томас Карлейль.
10. Нет ничего бесполезнее универсальных правил. То, что интересует всех, не интересует никого. Маколей Томас Бабингтон.
11. Философия – это когда берешь нечто, настолько простое, что об этом не стоит и говорить, и приходишь к чему-то настолько парадоксальному, что в это невозможно поверить. Бертран Рассел.
12. То, что дает смысл жизни, создает смысл и смерти. Антуан де Сент-Экзюпери.
13. У каждого человека свои звезды. Антуан де Сент-Экзюпери.
14. Найди, где твои корни, и не суетись насчет других миров. Генри Дэвид Торо.
15. Всякая молитва сводится на следующее: «Великий Боже, сделай так, чтобы дважды два не было четыре». Иван Тургенев.
16. Культура – это та веревка, которую можно бросить утопающему и которой можно удушить своего соседа. Развитие культуры идет столько же на пользу добра, как и зла. Павел Флоренский.
17. Тот, кто живет в стеклянном доме, не должен бросаться камнями в других. Роберт Льюис Стивенсон.

Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии ее развития.

Задание 1. Подготовка к практическому занятию № 2, 3.

Тема 2. Картина мира и ее структура

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие научной картины мира, ее структура, этапы становления. Роль техники в становлении научной картины мира.
2. Специфика математического мышления. Математика и научная картина мира.
3. Интернет как социотехническая система. Киберпространство как социокультурный феномен, его влияние на формирование картины мира.
4. Особенности современных форм химической картины мира.
5. Ньютоновская и синергетическая картины мира. Роль научной картины мира в мировоззрении современного человека.

Тема 3. Пространство и время как философская и научная проблема

Вопросы для обсуждения:

1. Пространство и время как онтологическая проблема. Абсолютное пространство и абсолютное время у И.Ньютона.
2. Структура и свойства пространства, специфика организации пространства в химии. «Химические часы».
3. Физические характеристики пространства и времени.
4. Антропный принцип в современной физике: за и против.

Задание 2. Тест №1.

1. На что направлена познавательная деятельность человека?

- а) на истину
- б) на практику
- в) на объект
- г) на субъект

2. Какое гносеологическое учение в качестве основополагающего фактора познания признаёт ясность и отчётливость мысли, отсутствие сомнения?

- а) рационализм
- б) релятивизм
- в) реализм
- г) догматизм

2. Какое гносеологическое учение в качестве основополагающего фактора познания признаёт данность предмета органам чувств?

- а) рационализм
- б) эмпиризм
- в) реализм
- г) догматизм

3. Каково адекватное понимание соотношения чувственного и рационального в познании?

- а) исключают друг друга
- б) взаимодействуют и дополняют друг друга
- в) существуют независимо друг от друга
- г) они тождественны друг другу

4. Как называется метод выведение общего положения из частных?

- а) дедукция
- б) индукция
- в) анализ

г) синтез

5. Как называется метод выведение частных положений из общего?

а) дедукция

б) индукция

в) анализ

г) синтез

6. Соответствие знания той реальности, которую оно отражает, выражается в понятии

а) конкретности

б) относительности

в) абсолютности

г) объективности

7. Какая гносеологическая позиция состоит в отрицании существования истины?

а) гносеологическом реализм

б) агностицизм

в) скептицизм

г) сенсуализм

8. Абстрагирование – это

а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта

б) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка

в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.

9. Способами обоснования являются:

а) экстраполяция, интерполяция, экспликация

б) доказательство (дедукция), подтверждение (индукция), объяснение

в) абстрагирование, идеализация, формализация

10. Сциентизм – это

а) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки

б) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности

в) негативное отношение к науке,

г) отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества

11. Принцип фальсифицируемости в качестве основы для решения проблемы демаркации науки и не научного знания предложил

а) К.Р. Поппер

б) Р. Карнап

в) Л. Витгенштейн

г) П. Фейерабенд

12. Понятие «парадигма» в философию науки ввел

а) П. Фейерабенд

б) И. Лакатос

в) Т. Кун

г) Г. Башляр

Раздел 3. Структура и методология научного познания.

Задание 1. Подготовка к практическому занятию № 4.

Тема 4. Структура научного познания

Вопросы для обсуждения:

1. Структура научного познания. Специфика, методы и приемы эмпирического уровня познания.
2. Понятие научного факта.
3. Структура научного познания. Специфика, методы и приемы теоретического уровня познания.
4. Проблема, гипотеза, закон, теория.

Задание 2. Контрольная работа по вариантам.

1 вариант

1. Объясните понятия: мышление, эпистемология, теория, гипотеза, фальсификация, относительная истина, «нормальная наука».
2. Согласны ли Вы с утверждением «В периоды эволюции науки развития не происходит, а только следование традиции»?
3. Каковы основные идеи К.Поппера относительно динамики научного познания?
4. Являются ли синонимами понятия «чувственное» - «эмпирическое»?
5. Каковы сильные и слабые стороны экстерналистского и интерналистского подходов к вопросу о движущих силах науки?
6. Классифицируйте методы научного исследования и поясните, какой критерий лег в основу Вашей классификации: герменевтический, диалектический, сравнение, метод социологического опроса, метафизический, эмпирический, гипотетико-дедуктивный, теоретический, моделирование, эксперимент. Представьте классификацию в виде схемы. При необходимости дополните ее недостающими частями. Подчеркните названия методов, которых не было в этом списке.
7. В чем состоят основные отличия научного познания от обыденно-практического? Верно ли, что они разделены непроницаемой стеной?
8. Согласны ли Вы с утверждением: «Абсолютная истина и объективная истина – в сущности, одно и то же»?
9. Пользуясь критериями научности, докажите, что данное суждение ненаучно: «Рожденные под знаком Скорпиона – очень вспыльчивы и самонадеянны». К какому виду знания оно относится?
10. Существует знаменитый афоризм Ф.Бэкона «Знание – сила», впоследствии шутливо дополненный: «Знание – сила, а сила есть – ума не надо». Однако в каждой шутке есть доля шутки. А в чем состоит доля истины в этом высказывании? Прокомментируйте его.

2 вариант

1. Объясните понятия: парадигма, гносеология, метод, абсолютная истина, верификация, проблема, научная революция.
2. Согласны ли Вы с утверждением «В периоды научных революций происходит отказ от научной традиции, а, следовательно, отбрасывается все прежнее знание»?
3. Каковы основные идеи Т.Куна относительно динамики научного познания?
4. Являются ли синонимами понятия «рациональное» - «теоретическое»?
5. Каковы сильные и слабые стороны кумулятивистского и эмпирического подходов к вопросу о движущих силах науки?
6. Классифицируйте формы мышления (познания) и поясните, какой критерий лег в основу Вашей классификации: абстрагирование, восприятие, ощущение, понятие, суждение, индукция, сравнение, анализ, синтез, умозаключение, идеализация. Представьте классификацию в виде схемы. При необходимости дополните ее недостающими частями. Подчеркните названия методов, которых не было в этом списке.
7. В чем состоят основные отличия научного познания от мифологического? Верно ли, что они разделены непроницаемой стеной?

8.Согласны ли Вы с утверждением: «Относительная истина и заблуждение – в сущности, одно и то же»?

9. Пользуясь критериями научности, докажите, что данное суждение ненаучно: «Если Вам приходится возвращаться, постучите по дереву, или посмотрите в зеркало, чтобы не случилось беды». К какому виду знания оно относится?

10. Резерфорду приписывают такое высказывание: « Все науки делятся на две группы: физика и собирание марок». Прокомментируйте его. Насколько оно справедливо? Как Вы думаете, что послужило основанием такого категоричного вывода?

Раздел 4. Концепции философии науки.

Задание 1. Подготовка к практическому занятию № 5.

Тема 5. Бесконечное как научная и философская проблема

Вопросы для обсуждения:

1. Бесконечное как философская проблема (Аристотель, Августин, Н. Кузанский, И. Кант)
2. Понятие бесконечного в математике (Д.Гилберт, А.Н. Колмогоров).
3. Модели бесконечного: актуальное и потенциальное бесконечное.
4. Проблема бесконечности материи: структурная и количественная бесконечность.

Задание 2. Тест №2.

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. 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.

3) 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).

4) 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.

- 5) Кто из ученых считается родоначальником экологической этики?
- а) Эрнст Геккель;
 - б) Олдо Леопольд;
 - в) Альберт Швейцер;
 - г) Аурелио Печчеи.
- 6) 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.
- 7) 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.
- 8) Кто из античных математиков создал обобщающий математический труд «Начала» (иначе – «Элементы»)?
- а) Евдокс;
 - б) Диофант;
 - в) Евклид;
 - г) Пифагор.
- 9) Кто из античных физиков создал знаменитый труд по механике «О равновесии плоских фигур»?
- а) Аристотель;
 - б) Архимед;
 - в) Фалес;
 - г) Демокрит.
- 10) 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.
- 11) Кто из античных астрономов создал гелиоцентрическое астрономическое учение?
- а) Филолай;
 - б) Гиппарх;
 - в) Аристарх;
 - г) Тимей.
- 12) 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.
- 13) Кто является автором основополагающего для научной физики труда «Математические начала натуральной философии»?
- а) Исаак Ньютон;
 - б) Галилео Галилей;
 - в) Рене Декарт;
 - г) Роберт Гук.

**Раздел 5. Мироззренческие ориентации техногенной цивилизации.
Понятие ответственности ученого.**

Задание 1. Подготовка к практическому занятию №6 .

Тема 6. Мироззренческие ориентации техногенной цивилизации

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие техногенной цивилизации. Человек как объект и субъект научно-технической цивилизации.
2. Техника в истории цивилизации. Концепция «неотехнической эры» Л. Мэмфорда.
3. Традиционная научно-инженерная картина мира и ее технократический дискурс.
4. Этические проблемы науки начала XXI века.
5. Возможности современной науки в решении экономических, политических, экологических, социальных проблем.

Раздел 6. История науки: от античности до современности.

Задание 1. Подготовка реферата.

Темы рефератов по истории и философии науки:

История математики:

1. Этапы развития математики: периодизация А.Н. Колмогорова.
2. Истоки математических знаний: представления о числах и фигурах в первобытном обществе.
3. Математика в цивилизациях Древнего Востока (арифметические и геометрические знания в Древнем Египте, шестидесятиричная позиционная система счисления в Междуречье).
4. Рождение и развитие математических знаний в древнегреческой натурфилософии.
5. Место математики в философии Платона.
6. Математика в философской концепции Аристотеля.
7. Математика эпохи эллинизма: аксиоматическое построение математики в «Началах» Евклида.
8. Математика в древнем и средневековом Китае. «Математика в девяти книгах» как культурный памятник древнего Китая.
9. Математика в древней и средневековой Индии.
10. Математика Средних веков и эпохи Возрождения.
11. Механическая картина мира и математика в XVI–XVII вв. Научные достижения Р. Декарта.
12. Развитие интеграционных и дифференциальных методов в XVII в. Научные достижения Б. Паскаля.
13. Обоснование алгоритмов дифференциального и интегрального исчисления как проблема: подходы Л. Эйлера, Ж. Лагранжа, Л. Карно, Ж. Даламбера.
14. Организация математического образования и математических исследований в XIX в. ведущие математические школы.

15. Реформа математического анализа. Идеи Б. Больцано в области теории функций. О. Коши и построение анализа на базе теории пределов. Нестандартный анализ А. Робинсона (1961) и проблема переосмысления истории возникновения и первоначального развития анализа бесконечно малых.
16. Эволюция геометрии в XIX – нач. XX вв.: проективная геометрия, дифференциальная геометрия, неевклидова геометрия.
17. Развитие теории вероятности во второй половине XIX – первой трети XX в.
18. Математическая логика и основания математики в XIX – первой пол. XX вв. «Principia Mathematica» Б. Рассела и А. Уайтхеда.
19. Кризис в основаниях математики в начале XX в. и попытки выхода из него: логицизм, формализм, интуиционизм.
20. Математика XX в.: специфика проблематики, направления развития. (создание электронных вычислительных машин и персональных компьютеров).
21. Специфика математического мышления: математика и научная картина мира.
22. Понятие бесконечного в математике (Д. Гилберт, А.Н. Колмогоров).

История физики:

1. Физические знания в античности: от натурфилософии к статике Архимеда и геоцентрической системе Птолемея.
2. Физика в средневековой Европе (XI–XIV вв.): упадок и возрождение европейской науки. Влияние арабов на европейскую науку XI–XIII вв.
3. Физика в эпоху Возрождения и коперниканская революция в астрономии (XV – XVI вв.). Феномен гуманизма и его связь с познанием природы.
4. Гелиоцентрическая система Н. Коперника как предпосылка научной революции XVII в.
5. Механика Г. Галилея и метод мысленного эксперимента. Методология науки в сочинениях Ф. Бэкона и Р. Декарта.
6. Основные достижения физики XVII в. «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона и создание основ классической механики.
7. Аналитическое развитие механики: от Л. Эйлера и Ж. Даламбера до Ж.Л. Лагранжа и У.Р. Гамильтона; классико-механическая картина мира (программа «молекулярной механики» П.С. Лапласа).
8. Формирование классической физики на основе точного эксперимента, феноменологического подхода и математического анализа (1800–1820-е гг.).
9. Единая полевая теория электричества, магнетизма и света: от М. Фарадея к Дж.К. Максвеллу (1830–1860-е гг.). Изобретение радио (А.С. Попов, Г. Маркони).
10. Классическая наука (XIX в.). Физика тепловых явлений. Закон сохранения энергии и основы термодинамики (1840–1860-е гг.).
11. Классическая наука (XIX в.). Физика тепловых явлений. Кинетическая теория газов и статистическая механика (1850–1900-е гг.).
12. Научная революция в физике в первой трети XX в. и квантово-релятивистские теории. Кризис классической физики; электромагнитно-полевая картина мира.
13. Научная революция в физике в первой трети XX в. и квантово-релятивистские теории. Квантовая теория излучения М. Планка.
14. Научная революция в физике в первой трети XX в. и квантово-релятивистские теории. Специальная и общая теории относительности. Релятивистская космология.
15. Квантовая теория атома водорода Н. Бора и её обобщение (1910–1920-е гг.).
16. Научная революция в физике в первой трети XX в. и квантово-релятивистские теории. Квантовая механика (1925–1930-е гг.).
17. Научная революция в физике в первой трети XX в. и квантово-релятивистские теории. Квантовая электродинамика, релятивистская квантовая теория электрона и квантовая теория поля (1927–1940-е гг.).

18. Основные линии развития современной физики (вторая пол. XX в.). Проблемы управляемого термоядерного синтеза.
19. Основные линии развития современной физики (вторая пол. XX в.): физика высоких энергий. Квантовая теория поля – теоретическая основа физики элементарных частиц.
22. Основные линии развития современной физики (вторая пол. XX в.): релятивистские астрофизика и космология.
23. Общая характеристика квантово-релятивистской парадигмы мира. Нерешённые проблемы физики в нач. XXI в.
24. Бесконечное как философская проблема (Аристотель, Августин, Н. Кузанский, И. Кант). Модели бесконечного: актуальное и потенциальное бесконечное.
25. Проблема бесконечности материи: структурная и количественная бесконечность.
26. Антропный принцип в современной физике: за и против.

Вопросы для кандидатского экзамена

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 её 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.

Вопросы по научной специальности

1. Специфика математического описания природы. Пифагор, Платон, Евклид о числовых закономерностях мира.
2. Мирозренческие проблемы математики. Философия математики Р.Декарта.
3. Роль математических методов в различных науках. Математизация знания как тенденция современной науки.
4. Философские концепции математики (Платон, Аристотель, И. Кант, И. Лакатос).
5. Внешние и внутренние детерминанты развития математического знания.
Эмпирический и теоретический уровень. Развитие геометрии в Древнем Египте, алгебры на арабском Востоке.
6. Проблема истина и ее критерии в математике. Область применения понятия истинности. Доказательство как способ подтверждения истинности.
7. Пространство и время как онтологическая проблема. Абсолютные (математические) пространство и время у И.Ньютона.
8. Бесконечное как научная и философская проблема. Понятие бесконечного в математике (Д.Гилберт).
9. Специфика математического мышления. Математика и научная картина мира.

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

Рекомендации по оцениванию практической работы:

Зачтено	Не зачтено
<p>Выполнено 80-100 % заданий практической работы. Все выполненные задания соответствуют поставленной в каждом из них задаче (внимательно прочесть и проанализировать тексты, сравнить позиции авторов, высказать собственное мнение, аргументировать высказанную позицию). Аспирант корректно употребляет термины, последовательно излагает позицию, завершая выводом.</p>	<p>Выполнено менее 80 % заданий, и/или они выполнены поверхностно, без должного осмысления задачи. Изложение собственной позиции отсутствует, либо представлено непоследовательно, фрагментарно. Допускаются ошибки при использовании терминов</p>

Рекомендации по оцениванию эссе:

Зачтено	Не зачтено
<p>Аспирант верно и глубоко понимает проблемное задание, смысл изречения, которое необходимо прокомментировать, тему эссе. Объем эссе достаточен (не менее страницы текста), в ходе изложения позиции аспирант демонстрирует способность последовательно и аргументировано представлять оригинальную точку зрения, уместно привлекая цитаты или мнения авторитетных мыслителей</p>	<p>Смысл темы эссе аспирантом не понят или понят поверхностно. Изложение бессодержательно, формально, тема не раскрыта. Отсутствуют навыки письменной речи, имеются отступления от академической стилистики изложения (то есть изложение философской проблемы происходит на «кухонном» языке). Термины используются некорректно.</p>

Рекомендации по оцениванию реферата.

Зачтено	Не зачтено
<p>Аспирант ясно представляет проблемное поле современной науки, тенденции ее Развития, актуальные проблемы, требующие развития и исследования, корректно излагает существующие научные представления по определенной проблеме, видит ее генезис, в ходе изложения позиции аспирант демонстрирует способность последовательно и аргументировано представлять оригинальную точку зрения, уместно привлекая цитаты или мнения авторитетных мыслителей. Объем реферата достаточен (не менее 22 страниц текста), техническое и библиографическое оформление соответствует требованиям.</p>	<p>Тема реферата аспирантом не понята или понята поверхностно. Изложение бессодержательно, формально, тема не раскрыта. Отсутствуют навыки письменной речи, имеются отступления от академической стилистики изложения. Термины используются некорректно. Рубрикация проведена неправильно. Библиографическое оформление проведено с нарушениями ГОСТа.</p>

Рекомендации по оцениванию контрольной работы.

Зачтено	Не зачтено
Выполнено 80-100 % заданий контрольной работы. Все выполненные задания соответствуют поставленной в каждом из них задаче (внимательно прочесть и проанализировать тексты, сравнить позиции авторов, высказать собственное мнение, аргументировать высказанную позицию). Аспирант корректно употребляет термины, последовательно излагает позицию, завершая выводом.	Выполнено менее 80 % заданий, и/или они выполнены поверхностно, без должного осмысления задачи. Изложение собственной позиции отсутствует, либо представлено непоследовательно, фрагментарно. Допускаются ошибки при использовании терминов

Методические рекомендации по выполнению тестовых заданий

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.

На выполнение тестового задания отводится 10 минут.

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

Методические рекомендации по написанию эссе.

Эссе является одной из наиболее распространенных форм домашнего задания творческого характера, письменного зачета по разделу или частью контрольной работы. Существует два наиболее распространенных заблуждения относительно того, как писать эссе. Довольно часто студенты считают эссе исключительно способом выразить собственное мнение, впечатление по поводу предложенной темы, причем полагая главной или даже единственной характеристикой эссе искренность и непосредственность. Другой распространенной ошибкой является понимание эссе как краткого реферирования материалов по теме, либо даже простого переписывания «подходящего» фрагмента текста. Для того, чтобы написать эссе, прежде всего необходимо понимать специфику этого жанра.

Эссе (с французского *essai* – попытка, проба, очерк) – прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на исчерпывающий ответ.

На первом плане эссе – размышления, чувства автора по поводу прочитанного или услышанного, ярко выраженная авторская позиция. Свободная композиция, индивидуальный стиль и язык, образность, парадоксальность, афористичность, нестандартный взгляд на какую-либо проблему – отличительные признаки эссе. Для эссе характерно использование различных средств художественной выразительности – метафоры, аллегории, символов, сравнения. Для передачи собственного оригинального видения проблемы автор подбирает аналогии, проводит параллели, использует различные, порой неожиданные, ассоциации.

Однако не следует считать, что эссе пишется в режиме неконтролируемого «потока сознания». Свободная композиция эссе должна быть подчинена своей внутренней логике, а основная мысль – явственно звучать в «плетении словес».

Кроме того, работа над эссе по учебной дисциплине предполагает, прежде всего, знание содержания дисциплины в целом и предмета размышлений в частности. Как бы оригинально ни мыслил студент, каким бы ярким литературным дарованием он не обладал, он не сможет написать содержательное и убедительное эссе по поводу знаменитого афоризма Н. Бора «Противоположность правильного высказывания – ложное высказывание. Но противоположностью глубокой истины может быть другая глубокая истина», если не имеет представления о закономерностях развития науки и основных концепциях ее динамики.

Однако только личностного отношения к предложенной теме и знания материала недостаточно, необходимо также умение анализировать определенный феномен в широком культурно-историческом контексте. Высказывание Августина Аврелия, средневекового христианского философа о сущности человека «Сам человек представляет собой большее чудо, чем всякое чудо, совершаемое человеком» созвучно мысли

античного драматурга (язычника, с точки зрения средневекового богослова!) «Много чудес есть на свете, но человек всех чудесней», а потому особенно важно увидеть нюансы в понимании человека мыслителями столь разных эпох.

Часто темой эссе становятся вопросы из разряда «вечных», «проклятых» вопросов, на которые не только не существует готового ответа, но, более того, исчерпывающий ответ «на все времена» невозможен. Поскольку любая попытка ответа на подобный вопрос – лишь очередной вариант обозначить его значимость, предложить собственное видение возможности его решения, будет нелишним указать на Ваше знакомство с существующими мнениями по этому поводу.

При этом важно, чтобы эссе было выдержано в присущем жанру стиле. Несмотря на то, что каждое эссе очень индивидуально, и задать жесткий алгоритм его написания, скорее всего, невозможно, все же можно дать несколько общих рекомендаций по организации работы над ним.

Примерная последовательность работы над эссе:

1. Внимательно прочтите тему эссе, убедитесь в том, что правильно ее поняли. Кратко сформулированная тема, во-первых, может быть по-разному интерпретирована, а, во-вторых, в ней можно выделить различные проблемы, а, значит, различные подходы к ее рассмотрению. Выберите свой вариант интерпретации или подхода и будьте готовы его обосновать.

При этом Вы можете а) быть совершенно не согласны с высказанной идеей и привести аргументы и примеры, опровергающие ее; б) предложить более широкую трактовку проблемы, захватывающую обширный социально-культурный контекст; в) сузить проблему, осветив один из возможных аспектов, подходов, ракурсов; г) предложить неожиданное, парадоксальное решение.

2. Сформулируйте в общем виде основную идею эссе, т.е. ваше видение проблемы и подход к ее освещению.

3. Соберите воедино весь необходимый для работы материал: конспекты прочитанной литературы, лекций, записи по поводу дискуссионных вопросов, собственные соображения, подберите необходимую литературу по теме. Если возможно, постарайтесь включить в список для чтения исследования проблемы, имеющие противоположные точки зрения. Подберите примеры, афоризмы, которые Вы сможете использовать для изложения своей позиции.

4. Записывайте на черновике все, что будет приходить в голову в произвольном порядке.

5. Структурируйте необходимый материал согласно общей идее.

6. Изложите свою точку зрения по теме, сопровождая изложение последовательной и убедительной аргументацией. Композиция изложения может быть выстроена различным образом. В зависимости от собственных мыслительных привычек и сформировавшегося стиля мышления Вы можете избрать либо «математический», либо «гуманитарный» вариант. Композиция первого напоминает доказательство теоремы (проблема – тезис – обоснование, доказательство, аргументы – вывод). Второй вариант напоминает детективную историю, поскольку интрига сохраняется до самого конца (проблема – рассуждение, включающее риторические вопросы, тезисы и их опровержения и сопоставления – собственный тезис, он же вывод).

7. Сделайте вывод. Завершить эссе можно ярким афоризмом, риторическим вопросом, стихотворной строчкой.

Качество эссе по философским проблемам зависит от следующих важных составляющих:

- понимания и четкой формулировки проблемы эссе;
- владения знаниями в данной проблемной области, от общей культурной эрудиции;

- качества обработки и организации используемого материала, композиции и логики построения текста эссе;
- наличия авторской позиции, трактовки;
- уровня аргументации, ее убедительности и соответствия поднятой проблеме и авторской позиции по ее поводу;
- стиля и языка изложения.

Методические рекомендации по подготовке к семинарским и практическим занятиям

Семинарское (практическое) занятие подразумевает два вида работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением. Сообщение не является принципиальным моментом занятия, будучи только провокацией, катализатором следующего за ним обсуждения. Сообщение должно занимать по времени не более 3 – 5 минут.

Основной вид работы на семинаре – участие в обсуждении проблемы. Принципиальной разницы между подготовкой сообщения и подготовкой к обсуждению не существует. Отличие состоит в более тщательной работе с готовым материалом – лучшей его организации для подачи аудитории.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию начинается с тщательного ознакомления с условиями предстоящей работы, т. е. с обращения к планам семинарских занятий.

Определившись с проблемой, привлекающей наибольшее внимание, следует обратиться к рекомендуемой литературе.

Для полноценной подготовки к практическому занятию чтения учебника недостаточно – в учебных пособиях излагаются только принципиальные основы, в то время как в монографиях и статьях на ту или иную тему поднимаемый вопрос рассматривается с разных ракурсов и достаточно подробно и глубоко. Тем не менее, для того, чтобы должным образом сориентироваться в сути задания, сначала следует ознакомиться с соответствующим текстом учебника.

Работа над литературой, статья ли это или монография, состоит из трёх этапов – чтения работы, её конспектирования, заключительного обобщения сути изучаемой работы. Прежде, чем браться за конспектирование, скажем, статьи, следует её прочесть целиком, чтобы составить о ней предварительное мнение, постараться выделить основную мысль или несколько базовых точек, опираясь на которые можно будет в дальнейшем работать с текстом.

Готовясь к семинарским занятиям, следует активно пользоваться справочной литературой: энциклопедиями, словарями для уточнения значения терминов, ударений в словах и именах, связи между понятиями. Владение понятийным аппаратом изучаемого курса философии науки является необходимостью.

На семинаре идёт не проверка подготовки каждого аспиранта к занятию (подготовка есть необходимое условие), степень проникновения в суть материала, обсуждаемой проблемы, способность представить значимые идеи, задавать уточняющие вопросы, отвечать на проблемные вопросы, поддерживать дискуссию. Прикованность к конспекту объясняется обычно следующими причинами: а) плохо продумана структура изложения, вопрос не осмыслен во всей его полноте, студент боится потерять нить мыслей, нарушить логическую последовательность высказываемых положений, скомкать выступление; б) недостаточно развита культура устной речи, опасение говорить «коряво» и неубедительно, в) материал списан из учебных пособий механически, без достаточного осмысливания. Любая из перечисленных причин, за исключением второй, говорит о поверхностной или же просто недобросовестной подготовке аспиранта к занятию.

Следует помнить, что стабильная и прилежная работа на семинарах в течение семестра есть залог успеха на предстоящем экзамене.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Для успешной сдачи экзамена аспиранту необходимо выполнить несколько требований:

- регулярно посещать аудиторные занятия по дисциплине; пропуск занятий не допускается без уважительной причины;
- аспирант должен точно в срок сдавать письменные работы на проверку и к следующему занятию удостовериться, что они зачтены;
- готовясь к очередному занятию по дисциплине, аспирант должен прочитать соответствующие разделы в учебниках, учебных пособиях, монографиях и пр., рекомендованных преподавателем в программе дисциплины, и быть готовым продемонстрировать свои знания на паре; каждое участие аспирант в обсуждении материала на практических занятиях отмечается преподавателем и учитывается при ответе на экзамене;
- в случае, если аспирант не освоил необходимый материал или что-то не понял, он должен подойти к преподавателю в часы консультаций и прояснить материал;
- во время экзамена аспирант получает два теоретических вопроса (один – общий, второй – по научной специальности), готовится в течение 40 минут и рассказывает экзаменационной комиссии все, что знает по этому материалу.