

1 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.06.01, «Информатика и вычислительная техника» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07. 2014 № 875 (ред. от 30.04.2015 г.).

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе (далее – ОПОП) «Математическое моделирование, численные методы и комплексы», реализуемой по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Цель изучения курса «История и философия науки» является ввести аспирантов и соискателей учёных степеней всех научных специальностей в общую проблематику истории и философии науки.

Задачи курса:

- Рассмотрение науки в широком социокультурном контексте и в её историческом развитии;
- исследование проблем кризиса современной техногенной цивилизации, глобальных тенденций смены научной картины мира, типов научной рациональности, систем ценностей, на которые ориентируются учёные;
- анализ основных мировоззренческих проблем, возникающих в науке на современном этапе её развития;
- получение представлений о тенденциях исторического развития науки.

В результате освоения ООП аспирантуры обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплины :

Коды компетенций	Результаты освоения ООП. Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях	знать: – основные методы научного познания;

УК-2	<p>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</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные концепции современной истории философии науки, сущность и стадии эволюции науки, механизмы порождения нового знания, философские проблемы науки и научного познания; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные положения и категории философии науки для анализа и оценивания
------	---	--

		<p>различных фактов и явлений</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения</p>
УК-3	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>знать:</p> <p>– методологию и этапы научных исследований, особенности коллективной научной деятельности,</p>
УК-5	<p>способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>знать:</p> <p>– этические нормы в профессиональной деятельности (научно-исследовательской и преподавательской), знать возможные последствия нарушения норм профессиональной деятельности;</p>
УК-6	<p>способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>	<p>знать:</p> <p>– методологию самообразования, основные принципы отбора направлений самообучения, особенности научного творчества;</p> <p>уметь:</p> <p>– ставить перед собой цели профессионального и личностного развития, формировать конкретный план действий по их достижению;</p> <p>владеть:</p> <p>– навыками самостоятельной творческой работы, умением планирования и организации своего труда:</p>

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина (модуль) относится к базовой части Блока 1. Дисциплина изучается на 1 курсе.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при обучении по программам бакалавриата, специалитета или магистратуры любой направленности в рамках изучения таких дисциплин как: «История», «Философия», «Логика». Материал дисциплины «История и философия науки» формирует мировоззренческие и организационные основы для выполнения аспирантами научно-исследовательской работы в рамках выбранной научной тематики, а также может быть использован при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации)

3 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоёмкость (объём) дисциплины составляет 3 зачётные единицы (3Е), 108 академических часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоёмкость дисциплины, в том числе:	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в от числе:	56
Лекции	34
Практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающихся (всего), в том числе:	52
Самостоятельные занятия	9
Консультации в семестре	7
Контрольная работа	
Экзамен и консультации	36
Вид промежуточной аттестации обучающихся:	Экзамен

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабента, М. Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и базисные ценности. Ценность научной рациональности. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции учёного: человек – творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки, формирование

технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Тема 4. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования фактов. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развёртывании теории. Развёртывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема методов деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация

Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное взаимодействие эмпирических фактов на основании науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.

Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции как точки и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и её философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок технической цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и преднаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 8. Наука как социальный институт.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика учёных XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и её социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема

секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

4.2 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).

Темы	Общая трудоемкость, часов	Контактная работа аспирантов с преподавателем			Самостоятельные занятия
		Всего	Лекции	Практические занятия	
1. Предмет и основные концепции современной философии науки	14	8	4	4	6
2. Наука в культуре современной цивилизации	10	4	2	2	6
3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	12	6	4	2	6
4. Структура научного знания	12	6	4	2	6
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	10	4	2	2	7
6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	14	8	4	4	7
7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	20	12	8	4	7
8. Наука как социальный институт	16	8	6	2	7
Всего	108	56	34	22	52

Виды практических и самостоятельных работ

Тема	Вид занятий	Содержания	Часы
1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	4
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы	1

Тема	Вид занятий	Содержания	Часы
		Подготовка к экзамену и консультации	5
2. Наука в культуре современной цивилизации	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 5
3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 5
4. Структура научного знания	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 5
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 6
6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	4
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 6
7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	4
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы Подготовка к экзамену и консультации	1 6

Тема	Вид занятий	Содержания	Часы
8. Наука как социальный институт	Практическая работа	Подготовка и выполнение практического задания	2
	Самостоятельная работа	Изучение конспекта лекций и дополнительной литературы	1
		Подготовка к экзамену и консультации	6

5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний;
- освоению умений по дисциплине «История и философия науки».

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях, семинарских и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, семинарам и практическим занятиям, написании рефератов, докладов, подготовке к экзамену.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

- составление и написание реферата;
- составление обзора литературы;
- доработка конспекта лекции с применением учебника, методической и дополнительной литературы; изучение и конспектирование первоисточников;
- подбор иллюстраций (примеров) к теоретическим положениям;
- подготовка сообщения, доклада, реферата на заданную тему;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем дисциплины «История и философия науки».

Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. А.С. Соколов, А.А. Щевьев История науки и техники (с древнейших времен до Нового времени). Рязань, 2012

2. А.С. Соколов, В.Ф. Чамкин, А.А. Щевьев Философия. Рязань, 2014

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в виде оценочных материалов и приведен в Приложении.

7 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Бессонов Б.Н. История и философия науки: учебное пособие. - М.: Изд-во Юрайт, 2012.- 394 с
2. Никитич Л.А. История и философия науки. Книга 1. Общие вопросы. М. : Юнити – ДАНА, 2008.- 336 с.
3. Соколов А.С., А.А. Щевьев История науки и техники (с древнейших времен до Нового времени).Рязань, 2012 – 52 с.
4. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2016 – 384 с.
5. Философия: учеб. пособие /А.С. Соколов, В.Ф. Чамкин, А.А. Щевьев. Рязань, 2014- 80 с.
6. Лось В.А. История и философия науки. Основы курса: учебное пособие. М.:Дашков и К, 2004. – 401 с.

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам.

8 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Обучающимся предоставлена возможность индивидуального доступа к следующим электронно-библиотечным системам:

Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю. – URL: <https://iprbookshop.ru/>.

Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «РГРТУ», режим доступа - по паролю. – URL: <http://elib.rsreu.ru/ebs>.

9 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Работа обучающегося на лекции

Только слушать лекцию и записывать за лектором все, что он говорит, недостаточно. В процессе лекционного занятия обучающийся должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Прослушанный материал лекции аспирант должен проработать. От того, насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний, и, соответственно, качество восприятия предстоящей лекции, так как он более целенаправленно будет её слушать. Необходим систематический труд в течение всего семестра.

При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций.

1. Конспект нужно записывать «своими словами» лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят.

2. При конспектировании следует отмечать непонятные, на данном этапе, места; записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными.

3. При ведении конспекта рекомендуется вести нумерацию разделов, глав, формул (в случае, если лектор не заостряет на этом внимание); это позволит при подготовке к сдаче экзамена не запутаться в структуре лекционного материала.

4. Рекомендуется в каждом более или менее законченном пункте выразить свое мнение, комментарий, вывод.

При изучении лекционного материала у аспиранта могут возникнуть вопросы. С ними следует обратиться к преподавателю после лекции.

В заключение следует отметить, что конспект каждый аспирант записывает лично для себя. Поэтому конспект надо писать так, чтобы им было удобно пользоваться.

Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия по изучению материала дисциплины существенно дополняют лекции. В процессе анализа материала аспиранты расширяют и углубляют знания, полученные из лекционного курса и учебников, учатся глубже понимать законы и процессы, разбираться в их особенностях, границах применения, приобретают умение применять общие закономерности к конкретным случаям.

В часы самостоятельной работы аспиранты должны рассматривать вопросы, с которыми они не успели разобраться во время аудиторных занятий. Отсутствие спешки на таких занятиях (которая нередко бывает на учебных занятиях из-за недостатка времени и напряженности рабочего плана) несомненно должно дать положительный эффект.

Подготовка к сдаче экзамена

Кандидатские экзамены являются основной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Цели экзамена – установить глубину профессиональных знаний соискателя учёной степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Программа включает проблематику истории науки и двух разделов философии науки: общих проблем философии науки и современных философских проблем областей научного знания.

Кандидатский экзамен по истории философии науки включает два этапа. Первым этапом является проверка преподавателем кафедры реферата по истории науки.

Преподаватель представляет краткую рецензию на реферат и выставляет оценку. При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче теоретического материала.

Второй этап предусматривает сдачу аспирантом устного экзамена экзаменационной комиссии. Таким образом, оценка знаний соискателя складывается из двух составляющих – оценки реферата и оценки устного ответа на экзамене. Каждый экзаменационный билет содержит вопрос по общим проблемам философии науки и вопрос по современным философским проблемам областей научного знания: современным философским проблемам социально-гуманитарных наук, современным философским проблемам естественных наук, современным философским проблемам техники и технических наук.

На экзамене кандидатского экзамена аспирант должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом истории и философией науки, включая знания основных теорий

и концепции всех разделов дисциплины. Он так же должен показать умение использовать теории и методы философии науки для анализа современных проблем в избранной области предметной специализации.

От аспиранта требуется чётко, ёмко и кратко изложить теоретический материал, аргументированно отстаивать избранную позицию по проблеме, ориентируясь на определённую школу философии науки, владеть философской терминологией и проявить это в ответах, а также сформировать собственное видение проблем истории и философии науки.

В реферате должны быть освещены проблемные аспекты темы, даны ссылки на работы известных учёных, свой взгляд на проблему и аргументация своей позиции научными фактами.

Для проведения кандидатского экзамена утверждается состав комиссии по приёму экзамена кандидатского минимума по истории и философии науки. Нормативы времени: на подготовку ответа – 1 час; на ответ аспиранта – 1 час на каждого. Кандидатский экзамен проводится в соответствии с установленными требованиями и по заранее утверждённому расписанию.

Кандидатский экзамен сдаётся на первом курсе обучения в аспирантуре.

Экзаменационные билеты содержат три вопроса по первому и второму разделам программы. По третьему разделу аспиранты пишут реферат.

За экзамен выставляется комиссией единая оценка.

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для выполнения практических задания аспирант может использовать любой свободно распространяемый программный продукт, как для создания собственных программ расчетов, так и для обработки полученных данных.

При проведении самостоятельной работы обучающихся используются следующие информационные технологии:

- доступ в сеть Интернет, обеспечивающий, поиск актуальной научно-методической и научно-технической информации;
- необходимое программное обеспечение для выполнения программы дисциплины, установленное в вузе, а также для выполнения самостоятельной работы.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- MS Windows XP/7 – лицензия Microsoft Imagine, Membership ID 700102019;
- LibreOffice 4.4 – лицензия LGPLv3, бесплатно;
- Kaspersky Endpoint Security – Комм лицензия на 1000 компьютеров №2304-180222-115814-600-1595 по 05.03.2019.

Перечень профессиональных баз данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационных справочных систем:

- 1) Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный доступ (дата обращения 02.02.2017).

2) Справочная правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/online/>. – Режим доступа: свободный доступ (будние дни – 20.00 - 24.00, выходные и праздничные дни – круглосуточно) (дата обращения 02.02.2017).

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для освоения дисциплины необходимы следующие материально-технические ресурсы:

- 1) аудитория для проведения лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- 2) компьютерный класс для проведения самостоятельной работы, оснащенный индивидуальной компьютерной техникой с подключением к локальной вычислительной сети и сети Интернет.

Программу составил

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра Истории, философии и права

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«История и философия науки»

Направления подготовки – 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника»
ОПОП «Теоретические основы информатики»

Квалификация (степень) выпускника – Исследователь. Преподаватель-
исследователь

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2020

Фонд оценочных материалов

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используется компьютерное тестирование.

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса по разделу «Философия науки», третий вопрос по разделу «История науки» представляется аспирантом в форме реферата по истории тематики научного исследования

Паспорт фонда оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	2	3	4
1.	<i>Тема 1.</i> Предмет и основные концепции современной философии науки	УК-1 УК-2	Экзамен
2.	<i>Тема 2.</i> Наука в культуре современной цивилизации	УК-1 УК-2 ОПК-2	Экзамен
3.	<i>Тема 3.</i> Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	УК-1 УК-2 УК-5	Экзамен

		УК-6 ОПК-2	
4.	<i>Тема 4.</i> Структура научного знания	УК-1 УК-2 УК-5 ОПК-2	Экзамен
5.	<i>Тема 5.</i> Динамика науки как процесс порождения нового знания	УК-1 УК-6 ОПК-2	Экзамен
6.	<i>Тема 6.</i> Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	УК-1 УК-2 УК-5	Экзамен
7.	<i>Тема 7.</i> Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	УК-1 УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2	Экзамен
8.	<i>Тема 8.</i> Наука как социальный институт.	УК-1 УК-2 УК-5 УК-6 ОПК-2	Экзамен

Формы текущего контроля

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях, по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проверки качества конспектов лекций и иных материалов.

Текущий контроль по дисциплине «История и философия науки» проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно и на практических занятиях, а также экспресс – опросов и заданий по лекционным материалам и семинарским занятиям. Учебные пособия, рекомендуемые для самостоятельной работы и подготовки к занятиям обучающихся по дисциплине «История и философия науки», содержат необходимый теоретический материал в краткой форме, тестовые задания с возможными вариантами ответов по каждому из разделов дисциплины. Результаты ответов на вопросы тестовых заданий контролируются преподавателем..

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольной работы; по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов. При оценивании (определении) результатов освоения дисциплины применяется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины.

Критерии оценки компетенций обучающихся

Оценка степени формирования указанных выше (п.п. 1 и 6.1) контролируемых компетенций у обучающихся на различных этапах их формирования проводится преподавателем во время лекций, консультаций и лабораторных занятий по шкале оценок «зачтено» – «не зачтено». Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно, и на практических занятиях, а также экспресс – опросов и заданий по лекционным материалам. Формирование у обучающихся во время обучения в семестре указанных выше компетенций на этапах практических занятий и самостоятельной работы оценивается по критериям шкалы оценок - «зачтено» – «не зачтено». Освоение материала дисциплины и достаточно высокая степень формирования контролируемых компетенций обучающегося (своевременное выполнение и защита отчетов по лабораторным работам служат) основанием для допуска обучающегося к этапу промежуточной аттестации - экзамену.

Целью проведения промежуточной аттестации (экзамена) является проверка общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретенных студентом при изучении дисциплины «История и философия науки».

Уровень теоретической подготовки студента определяется составом и степенью формирования приобретенных компетенций, усвоенных теоретических знаний и методов.

Экзамен организуется и осуществляется, как правило, в форме собеседования. Средством, определяющим содержание собеседования студента с экзаменатором, является утвержденный экзаменационный билет, содержание которого определяется ООП и настоящей рабочей программой. **Экзаменационный билет включает в себя два вопроса, из которых два относятся к указанным выше теоретическим разделам дисциплины и один по разделу «История науки» – в форме реферата.**

Оценке на заключительной стадии экзамена подвергаются устные ответы экзаменуемого на вопросы экзаменационного билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.

Применяются следующие критерии оценивания компетенций (результатов):

-уровень усвоения материала, предусмотренного программой;

- умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи;
- полнота, аргументированность, убежденность ответов на вопросы;
- качество ответа (общая композиция, логичность, убежденность, общая эрудиция);
- использование дополнительной литературы при подготовке к этапу промежуточной аттестации.

Применяется четырехбальная шкала оценок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно", что соответствует шкале "компетенции студента полностью соответствуют требованиям ФГОС ВО",

К оценке уровня знаний и практических умений и навыков рекомендуется предъявлять следующие общие требования.

«Отлично»:

глубокие и твердые знания программного материала программы дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

полные, четкие, логически последовательные, правильные ответы на поставленные вопросы; умение выделять главное и делать выводы.

«Хорошо»:

достаточно полные и твердые знания программного материала дисциплины, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых явлений (процессов);

последовательные, правильные, конкретные, без существенных неточностей ответы на поставленные вопросы, свободное устранение замечаний о недостаточно полном освещении отдельных положений при постановке дополнительных вопросов.

«Удовлетворительно»:

знание основного программного материала дисциплины, понимание сущности и взаимосвязи основных рассматриваемых явлений (процессов):

понимание сущности обсуждаемых вопросов, правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, несущественные ошибки в ответах на дополнительные вопросы.

«Неудовлетворительно»:

отсутствие знаний значительной части программного материала дисциплины; неправильный ответ хотя бы на один из вопросов, существенные и грубые ошибки в ответах на дополнительные вопросы, непонимание сущности излагаемых вопросов, неумение применять теоретические знания при решении практических задач, отсутствие навыков в обосновании выдвигаемых предложений и принимаемых решений.

При двух вопросах в билете общая оценка выставляется следующим образом:

«отлично», если все оценки «отлично» или одна из них «хорошо»; «хорошо», если не более одной оценки «удовлетворительно»; «удовлетворительно», если две и более оценок «удовлетворительно»; «неудовлетворительно», если одна оценка «неудовлетворительно», а остальные не выше чем «удовлетворительно» или две оценки «неудовлетворительно»

ПЛАНЫ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ по курсу «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Вопросы для обсуждения

1. Три аспекта бытия науки.
2. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.
3. Позитивистская традиция в философии науки.
4. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабена, М. Полани.
5. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации

Вопросы для обсуждения

1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Особенности научного познания.
3. Наука и философия.
4. Наука и искусство.
5. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
6. Функции науки в жизни общества.

Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

Вопросы для обсуждения

1. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
4. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
5. Формирование науки как профессиональной деятельности.
6. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
7. Формирование технических наук.
8. Становление социальных и гуманитарных наук.

Тема 4. Структура научного знания

Вопросы для обсуждения

1. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.
2. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия.
3. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.
4. Структура теоретического знания. Математизация теоретического знания.
5. Основания науки. Идеалы и нормы исследования.
6. Научная картина мира. Функции научной картины мира.
7. Философские основания науки.

8. Методы научного познания и их классификация.

Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Вопросы для обсуждения

1. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.
2. Роль аналогий в теоретическом поиске.
3. Становление развитой научной теории.
4. Проблемные ситуации в науке.
5. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.

Вопросы для обсуждения

1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
2. Научная революция как перестройка оснований науки.
3. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
4. Глобальные революции и типы революционного знания.
5. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

Вопросы для обсуждения

1. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
2. Современные процессы дифференциации и интеграции науки.
3. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
4. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
5. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
6. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания.
7. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
8. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия.
9. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.
10. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.
11. Экологическая этика и её философские основания.
12. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
13. Сциентизм и антисциентизм.
14. Наука и паранаука.
15. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 8. Наука как социальный институт

Вопросы для обсуждения

1. Различные подходы к определению социального института науки.
2. Научные сообщества и их исторические типы.
3. Научные школы.
4. Подготовка научных кадров.

5. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
6. Компьютеризация науки и её социальные последствия.
7. Наука и экономика.
8. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований.
9. Проблема государственного регулирования науки.

Учебно – методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует:

закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий; углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины; освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний; освоению умений по дисциплине История и философия науки

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на лекциях, семинарских и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к лекциям, семинарам и практическим занятиям, написании

рефератов, докладов, подготовке к экзамену.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине являются:

Составление и написание реферата;

Составление обзора литературы;

Доработка конспекта лекции с применением учебника, методической и дополнительной литературы; изучение и конспектирование первоисточников; подбор иллюстраций (примеров) к теоретическим положениям; подготовка сообщения, доклада, реферата на заданную тему, курсовой работы, самостоятельное изучение отдельных вопросов и тем курса История и философия науки

Перечень методического обеспечения самостоятельной работы:

1. А.С. Соколов, А.А. Щевьев История науки и техники (с древнейших времен до Нового времени).Рязань, 2012
2. А.С. Соколов, В.Ф. Чамкин, А.А. Щевьев Философия Рязань, 2014

Общие положения

Кандидатские экзамены являются основной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Цели экзамена – установить глубину профессиональных знаний соискателя учёной степени, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Согласно п. 7 ст. 60 Федерального закона N 273-ФЗ, при подготовке кадров высшей квалификации структура основной профессиональной образовательной программы,

дисциплина «История и философия науки» включает проблематику истории науки и двух разделов философии науки: общих проблем философии науки и современных философских проблем областей научного знания.

Кандидатский экзамен по истории философии науки включает два этапа. Первым этапом является проверка преподавателем кафедры философии реферата по истории науки. Преподаватель представляет краткую рецензию на реферат и выставляет оценку. При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче теоретического материала. Вторым этапом предусматривается сдача аспирантом устного экзамена экзаменационной комиссией. Таким образом, оценка знаний соискателя складывается из двух составляющих – оценки реферата и оценки устного ответа на экзамене. **Каждый экзаменационный билет содержит вопрос по разделу «Общие проблемы философии науки» и вопрос по современным философским проблемам областей научного знания: современным философским проблемам социально-гуманитарных наук, современным философским проблемам естественных наук, современным философским проблемам техники и технических наук.**

На экзамене кандидатского экзамена аспирант должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом истории и философией науки, включая знания основных теорий и концепции всех разделов дисциплины. Он так же должен показать умение использовать теории и методы философии науки для анализа современных проблем в избранной области предметной специализации.

От аспиранта требуется чётко, ёмко и кратко изложить теоретический материал, аргументировано отстаивать избранную позицию по проблеме, ориентируясь на определённую школу философии науки, владеть философской терминологией и проявить это в ответах, а также сформировать собственное видение проблем истории и философии науки.

В реферате должны быть освещены проблемные аспекты темы, даны ссылки на работы известных учёных, свой взгляд на проблему и аргументация своей позиции научными фактами.

Процедура кандидатского экзамена

Для проведения кандидатского экзамена утверждается состав комиссии по приёму экзамена кандидатского минимума по истории и философии науки. Нормативы времени: на подготовку ответа – 1 час; на ответ аспиранта – 1 час на каждого. Кандидатский экзамен проводится в соответствии с установленными требованиями и по заранее утверждённому расписанию.

Кандидатский экзамен по специальности сдаётся на первом курсе обучения в аспирантуре. Экзаменационные билеты содержат три вопроса программы. По разделу «История науки» аспиранты пишут научный реферат .

За экзамен выставляется комиссией единая оценка.

Вопросы для повторения философской части кандидатского экзамена по курсу «История и философия науки»

1. Основные концепции современной философии науки.
2. Три аспекта бытия науки.
3. Позитивистская традиция в философии науки.
4. Концепции развития науки К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

5. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
6. Наука в культуре современной цивилизации.
7. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
8. Особенности научного познания.
9. Наука и философия.
10. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
11. Функции науки в жизни общества.
12. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции.
13. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
14. Две стратегии порождения знаний.
15. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
16. Формирование идеалов математизированного и опытного знания.
17. Формирование науки как профессиональной деятельности.
18. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
19. Формирование технических наук.
20. Становление социальных и гуманитарных наук.
21. Структура научного знания,
22. Многообразие типов научного знания.
23. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.
24. Структура эмпирического знания.
25. Структура теоретического знания.
26. Основания науки.
27. Идеалы и нормы исследования как основание науки.
28. Научная картина мира как основание науки.
29. Функции научной картины мира.
30. Философские основания науки.
31. Методы научного познания и их классификация.
32. Динамика науки как процесс порождения научного знания.
33. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины.

34. Проблемная ситуация в науке.
35. Научные традиции и научные революции.
36. Типы научной рациональности.
37. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
38. Научные революции как перестройка оснований науки.
39. Глобальные революции и типы научной рациональности.
40. Историческая смена типов научной рациональности.
41. Особенности современного этапа развития науки.
42. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.
43. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
44. Роль синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
45. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
46. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания.
47. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
48. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX- начале XXI столетия.
49. Философия русского космизма и учение В. И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
50. Сциентизм и антисциентизм.
51. Наука как социальный институт.
52. Научные школы. Подготовка научных кадров.
53. Компьютеризация науки и её социальные последствия.
54. Наука и экономика. Наука и власть.
55. Проблема секретности и закрытости научных исследований.
56. Проблема государственного регулирования науки.

**Вопросы самостоятельной работы по курсу
«Философские проблемы техники и технических наук».**

1. Смысл и сущность техники.
2. Объект исследования техники.
3. Возникновение инженерной деятельности.
4. Историческое развитие техники.
5. Роль и значение техники в современной культуре.
6. Философия техники.
7. Техника как предмет исследования естествознания
8. Формирование классической технической науки.
9. Системные исследования в технике.
10. Этические проблемы техники.
11. Формирование в технике рационального обобщения.
12. Технические науки и системотехника.
13. Проблемы соотношения науки и техники.
14. основные модели взаимоотношения науки и техники.
15. Техника и технические науки.
16. Специфика естественных и технических наук.
17. Специфика соотношения эмпирического и теоретического в технической теории.
18. Функционирование технической теории.
19. Формирование и развитие технической теории.
20. Понятие техники и философии техники.
21. Структура технической теории.
22. Современный этап развития инженерной деятельности и проектирования.
23. Системотехническая деятельность.
24. Социотехническое проектирование.
25. Проблема оценки социальных, экологических и других последствий техники

9.4. Вопросы самостоятельной работы по курсу «Философские проблемы социально-гуманитарных наук (СГН)».

1. Понятие социального познания, его основные модели.
2. Особенности современного социального познания.
3. Сходство и различие наук о природе и наук об обществе.
4. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарных наук.
5. Философия как интегральная форма социально-гуманитарного знания.
6. Формирование социально-гуманитарных наук.
7. Субъект социально-гуманитарного знания.
8. Научное сообщество и научная школа как субъекты познания.
9. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
10. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.
11. Объективное и субъективное время.
12. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном познании.
13. Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик.
14. Коммуникативность в науках об обществе и культуре.
15. коммуникативная рациональность.
16. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках (СГН).
17. Объяснение, понимание, интерпретация в СГН.
18. Вера, сомнение, знания в СГН.
19. Основные исследовательские программы СГН.
20. Этапы развития СГН.
21. Разделение СГН на социальные и гуманитарные.
22. Философско-методологические проблемы экономической науки.
23. Роль СГН в процессе социальных трансформаций.
24. Предмет социально-гуманитарных наук.
25. Специфика средств и методов социально-гуманитарных наук.