

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

Кафедра химии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Батыгов З.О.

«З» **мая 2018 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ**

Факультет: химико-биологический

Направление подготовки /специальность: 04.04.01 Химия

Программа: академическая магистратура

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

МАГАС 2018 г.

Составители рабочей программы
д.ф.н., профессор, зав. кафедрой философии Танкиев А.Х. /
(должность, уч. степень, звание) (подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры философии

Протокол заседания № 5 от « 19 » июня 04 2018 г.

Заведующий кафедрой
_____ /
(подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом
_____ факультета
(к которому относится кафедра-составитель)

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 2018г.

Председатель учебно-методического совета
_____ / _____ /
(подпись) (Ф. И. О.)

Рабочая программа одобрена учебно-методическим советом
_____ факультета
(к которому относится данное направление подготовки/специальность)

Протокол заседания № ___ от « ___ » _____ 2018г.

Председатель учебно-методического совета
_____ / _____ /
(подпись) (Ф. И. О.)

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от « 15 » мая 2018 г.

Председатель Учебно-методического совета университета Хашагульгов Ш.Б. /
(подпись) (Ф. И. О.)

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах).....	6
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам).....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	13
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	14
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.....	15
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	17
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

изучение концептуальных представлений, а также общих и особенных элементов современной естественнонаучной картины мира и ознакомление студентов с мировоззренческими и методологическими принципами, характеризующими специфику естественнонаучного подхода к исследованию структуры реальности.

Задачи:

1. Усвоение теоретических основ философии химии;
2. Изучение основных научных трудов по философии естествознания и философии химии;
3. Анализ исторического становления философии и методологии естествознания;
4. Усвоение содержания современных философских концепций естественных наук, философии химии, вопросов методологии этических аспектов научных исследований;
5. Анализ основных парадигм философии естествознания и философии химии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения ОПОП обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Компетенция	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать: и понимать философские концепции естествознания, суть исторических процессов развития науки химии, их роли в изучении, познании микроявлений и микропроцессов; философские концепции естествознания; иметь представления о философских проблемах современной химии; о наиболее актуальных проблемах современной теоретической и экспериментальной химии; фундаментальные положения электромагнетизма; развитие аналитики и критического мышления, в том числе в вопросах взаимоотношения науки и религии в понимании истоков псевдонауки и борьбе с ней.</p> <p>уметь: грамотно, логично и аргументировано излагать собственные мысли и соображения; формулировать предмет, цель, задачи, направление и тему научной работы, оценивать ее актуальность, новизну, научную и практическую значимость; рационально планировать выполнение НИР, оформить ее результаты; доложить (защитить), опубликовать научные знания; выбирать метод расчета для конкретной химической задачи.</p> <p>владеть: всеми видами научного общения; навыками</p>

		использования философских концепций химии, в выработке научного мировоззрения.
ОПК-4	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: Виды и особенности делового общения в сфере профессиональных интересов; особенности профильного текста на английском и русском языках; профессиональную лексику текстов профильной направленности, способы, методы и общую стратегию перевода научно-технической литературы.</p> <p>уметь: понимать, свободно излагать и защищать новизну профессиональных задач на английском языке, пользоваться специальными терминологическими справочниками и словарями; находить правильные лексические и грамматические эквиваленты в русском и английском языках при переводе профильных текстов.</p> <p>владеть: всеми видами научного общения (устного и письменного); навыками краткого изложения научной работы на английском языке; навыками взаимодействия со специалистами смежных профилей на английском языке, аннотирования и реферирования профильных текстов.</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре. Дисциплина Философия относится к базовой части ОПОП М. Б.2.

Курс «Философские проблемы химии» является базовым курсом для подготовки магистров.

Для освоение курса «Философские проблемы химии » обучающиеся используют знания, навыки, умения, способы деятельности и установки сформированные в ходе изучения предметов: «философия», «химия», «экология» и др.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часов.

4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

№№	Объем дисциплины	Всего часов	
		всего	3 семестр
1.	Общая трудоемкость дисциплины	72	72
2.	Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	30	30
3.	Аудиторная работа (всего):	30	30
3.1	лекции	14	14
3.2	семинары, практические занятия	14	14
4.	в том числе интер. форме		
5.	Самостоятельная работа обучающихся (всего)	42	42
6.	Вид промежуточной аттестации обучающегося - экзамен	зачет	зачет
7.	Контроль	27	27

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

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

п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоемкость (ч.)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			лекции	семинары (практические занятия)		
1	О современной философской базе естествознания. Место и роль философского анализа в конкретных науках. Структурно-функциональные направления взаимодействия философии и науки.	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание, эссе
2	Проблемы методологии и специфики философского познания и задачи развития современной науки. Важнейшие философские идеи истории становления и в основаниях современного естествознания. Философия как организатор взаимодействия социально-гуманитарных наук с остальными науками	5	2	2	6	Устный опрос, рефераты, практическое задание
3	Специфика философии химии. Историческое осмысление	5	2	2	6	Устный опрос, рефераты,

	науки как существенный компонент философских вопросов химии. Тесное взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией». Концептуальные построения химии, соединяющие эти науки. Непосредственная связь химии с технологией и промышленностью					практическое задание, эссе
4	Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии. Учение об элементах	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание
5	Исторически первый тип концептуальных систем – учение об элементах, явившийся теоретической основой объяснения свойств и отличительных признаков веществ. Античный этап учения об элементах. Роберт Бойль и научное понятие элемента. Ранние формы учения об элементах – теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия и кислородная теория Лавуазье	5	2	2	6	Устный опрос, рефераты, практическое задание, тесты
6	Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание, тесты
7	Структурная химия как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества – его реакционной способности. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии. Атомно-молекулярное учение как теоретический конструктор	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание, тесты
8	Кинетические теории как теории химического процесса. Исследования организации химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание, тесты
9	Взаимодействие химии с другими науками. «Химия в центре наук»	5	1	1	4	Устный опрос, рефераты, практическое задание, тесты, эссе
	Итого	45	14	14	42	
	Контроль	27				
	Всего:	72	14	14	2	зачет

5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание дисциплины
	Содержание лекционного курса	
1.	О современной философской базе естествознания. Место и роль философского анализа в конкретных науках. Структурно-функциональные направления взаимодействия философии и науки.	Между философией и естествознанием всегда существовала тесная взаимосвязь. Она восходит еще к античному периоду становления науки. Как уже отмечалось, первичное не-расчлененное знание о мире и человеке, накопленное в течение многих столетий развития первобытно-родового общества, было совокупностью эмпирических сведений, верований и мифов, устно передававшихся от поколения к поколению. Изобретение письменности, развитие материального производства, разделение умственного и физического труда интенсифицировало накопление знаний. Это привело к возникновению науки как теоретической системы знаний о мире, а затем - к дифференциации наук. Становление философии и конкретных естественных наук по их предмету и теоретическому содержанию исторически происходило более или менее одновременно и параллельно при постоянном взаимодействии друг с другом и непрерывном обмене концепциями. Уже в Древней Греции наряду с философскими концепциями мироздания и общества начали формироваться такие науки, как астрономия, арифметика, геометрия, география, медицина, история, которые не считались философией.
2	Проблемы методологии и специфики философского познания и задачи развития современной науки. Важнейшие философские идеи истории становления и в основаниях современного естествознания. Философия как организатор взаимодействия социально-гуманитарных наук с остальными науками	Определить область гуманитарного знания чрезвычайно трудно. Трудно прежде всего потому, что надо провести как минимум две границы. Первая - граница, отделяющая гуманитаристику от естествознания, вторая - отделяет гуманитаристику от творчества, прежде всего, словесного. Однако, с другой стороны, поиск этих границ есть составляющая часть процесса формирования гуманитарного знания как отдельной отрасли научного знания, имеющего свою собственную предметную область.
3.	Специфика философии химии. Историческое осмысление науки как существенный компонент философских вопросов химии. Тесное взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией». Концептуальные	В философии науки химическая проблематика занимает более скромное место, нежели проблематика физики и математики. Это не удивительно. В физике и математике мы находим экстремальные познавательные ситуации, они ведут нас к границам того, что понимает человек. Физика показывает, насколько глубоко проникает человек в «тайны

	<p>построения химии, соединяющие эти науки. Непосредственная связь химии с технологией и промышленностью</p>	<p>природы», насколько подвластны ему мельчайшие частицы вещества, элементы мироздания, бесконечность Вселенной. Математика даст образцы строгости, точности, конструктивности научных рассуждений. Химия, во всяком случае современная химия, опирающаяся на физику и математику, не несет в себе той романтики первопродчества, которой отмечены эти науки. Химия, однако, интересна своими масштабами, широкой вовлеченностью в материальное производство, экономику и быт. Глобальные проблемы современности в той или иной степени завязаны на эту науку. Научное мировоззрение, не учитывающее химические знания, было бы неполным. Прежде всего заслуживает внимания вопрос о предмете химии. Это актуальный вопрос, и он так или иначе ставится многими химиками. Выше уже было сказано, что современная химия опирается на физику и математику. Физика описывает мельчайшие частицы вещества, которые почти до конца XIX в. были предметом химии, — атомы и молекулы. Физика объясняет также взаимодействия, которые ведут к образованию новых веществ, к химическим превращениям. Математика входит в химию через физику (ибо она уже давно язык физики, аппарат, позволяющий не только производить расчеты, но и формулировать центральные понятия этой науки) и непосредственно (например, в химической кинетике), обеспечивая понимание и объяснение химических закономерностей. В чем же специфика химии как науки? j</p>
4.	<p>Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии. Учение об элементах</p>	<p>Характеристика концептуальных систем химии как ступеней исторического развития химии и как относительно самостоятельных систем химических понятий. Эволюция концептуальных систем химии. Учение об элементах как исторически <i>первый</i> тип концептуальных систем, явившийся теоретической основой объяснения свойств и отличительных признаков веществ. Античный этап учения об элементах. Последующие этапы этого учения. Теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия, кислородная теория А. Лавуазье. Периодическая система Д.И. Менделеева как завершивший этап развития учения о химических элементах. Теории валентности и химической связи как компоненты первой концептуальной системы химии. <i>Вторая</i> концептуальная система химии – структурные теории. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии (изучение изомеров в работах Кольбе, Кекуле, Купера, Бутлерова). Атомно-молекулярное учение как теоретическая основа структурных теорий. Структурная химия как теоретическое объяснение реакционной способности веществ. <i>Третья</i> концептуальная система химии – кинетические теории. Роль кинетических теорий в</p>

		<p>исследовании организации химических систем (их механизмов, кинетических факторов). Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Концепции самоорганизации и синергетика как основа объяснения их поведения.</p> <p>Зарождение <i>четвертой</i> концептуальной системы химии – учения об эволюционном катализе. Основные пути исследований, проводимых в русле эволюционной химии. Задачи развития эволюционной химии в плане постижения опыта живой природы по превращению веществ.</p>
5.	<p>Исторически первый тип концептуальных систем – учение об элементах, явившийся теоретической основой объяснения свойств и отличительных признаков веществ. Античный этап учения об элементах. Роберт Бойль и научное понятие элемента. Ранние формы учения об элементах – теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия и кислородная теория Лавуазье</p>	<p>Специфика философии химии. Историческое осмысление науки как существенный компонент философских вопросов химии. Тесное взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. “Мостиковые” концептуальные построения химии, соединяющее эти науки. Непосредственная связь химии с технологией и промышленностью. Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии. Эволюция концептуальных систем. Учение об элементах как исторически первый тип концептуальных систем, явившийся теоретической основой объяснения свойств и отличительных признаков веществ. Античный этап учения об элементах. Р.Бойль и научное понятие элемента. Ранние формы учения об элементах - теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия и кислородная теория Лавуазье. Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах. Структурная химия как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества - его реакционной способности. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии (изучение изомеров и полимеров в работах Кольбе, Кеккуле, Купера, Бутлерова). Атомно-молекулярное учение как теоретическая основа структурных теорий. Кинетические теории как теории химического процесса, поставившие на повестку дня исследование организации химических систем (их механизм, кинетические факторы, “кибернетику”). Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем. Тенденция физикализации химии. Три этапа физикализации: 1) проникновение физических идей в химию, 2) построение физических и физико-химических теорий; 3) редукция</p>

		<p>фундаментальныъ разделов химии к физике. Редукция теории химической связи к квантовой механике. Редукция и редукционизм в химии. Редукционизм и единство знания. Гносеологический, прагматический и онтологический редукционизм.</p>
6.	<p>Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах</p>	<p>Периодическая система химических элементов (таблица Менделеева) — классификация химических элементов, устанавливающая зависимость различных свойств элементов от заряда атомного ядра. Система является графическим выражением периодического закона, установленного русским химиком Д. И. Менделеевым в 1869 году. Периодическая система Д. И. Менделеева стала важнейшей вехой в развитии атомно-молекулярного учения. Благодаря ей сложилось современное понятие о химическом элементе, были уточнены представления о простых веществах и соединениях. Прогнозирующая роль периодической системы, показанная ещё самим Менделеевым, в XX веке проявилась в оценке химических свойств трансурановых элементов. Разработанная в XIX в. в рамках науки химии, периодическая таблица явилась готовой систематизацией типов атомов для новых разделов физики, получивших развитие в начале XX в. — физики атома и физики ядра. В ходе исследований атома методами физики было установлено, что порядковый номер элемента в таблице Менделеева (атомный номер) является мерой электрического заряда атомного ядра этого элемента, номер горизонтального ряда (периода) в таблице определяет число электронных оболочек атома, а номер вертикального ряда — квантовую структуру верхней оболочки, чему элементы этого ряда и обязаны сходством химических свойств. Появление периодической системы открыло новую, подлинно научную эру в истории химии и ряде смежных наук — взамен разрозненных сведений об элементах и соединениях появилась стройная система, на основе которой стало возможным обобщать, делать выводы, предвидеть.</p>
7.	<p>Структурная химия как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества – его реакционной способности. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии. Атомно-молекулярное учение как теоретический конструктор</p>	<p>С древности химики замечали существенное различие между свойствами веществ живой и неживой материи. Берцелиус в 1807 г. предложил их называть органическими и неорганическими. Первые в основном горючи и необратимо меняют при этом состояние, вторые в основном не горючи и многие процессы с ними обратимы. Чем вызваны их принципиальные различия? Есть ли связь, родство? Органические вещества при нагревании и</p>

		<p>горении обращаются в неорганические. Возможен ли обратный переход? В 18 – первой половине 19 вв. среди химиков и биологов очень популярным было учение витализма. Сторонники витализма считали, что живое отличается от неживого наличием особой нематериальной «жизненной силы», а превращение неорганической материи в органическую происходит только в организме под действием жизненной силы. Эти два класса веществ противопоставлялись друг другу. В 1828 г. (по другим данным – в 1824 г.) ученик Берцелиуса Фридрих Вёлер получил цианат аммония, а путем его изомеризации получил кристаллы мочевины. Открытие произошло случайно, и поначалу даже разочаровало автора, который сам был сторонником витализма. Тем не менее, это открытие вдохновило химиков на синтез других органических веществ. Виталистические идеи еще встречались в работах химиков, и только в 50-х гг. благодаря успехам французского химика М. Бертло перестали восприниматься всерьез. Бертло синтезировал метиловый и этиловый спирты, метан, бензол, ацетилен. В 1861 г. немецкий химик Кекуле определил органическую химию как химию соединений углерода.</p>
8.	<p>Кинетические теории как теории химического процесса. Исследования организации химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем</p>	<p>Синергетика – современная теория самоорганизующихся систем, основанная на принципах целостности мира, общности закономерностей развития всех уровней материальной и духовной организации; нелинейности (многовариантности, альтернативности) и необратимости, глубинной взаимосвязи хаоса и порядка, случайности и необходимости.</p> <p>Почему целое может обладать свойствами, которыми не обладает ни одна из его частей? В чем человек видит сложность окружающего его мира? Почему, зная фундаментальные физические законы, мы не можем предсказывать поведение простейших биологических объектов? Как согласовать следующую из классической термодинамики тенденцию к установлению равновесия с переходом от простого к сложному, от низшего к высшему, который мы видим в ходе биологической эволюции?</p> <p>Перечисленные вопросы еще совсем недавно можно было бы смело назвать общеполитическими и отнести к той науке, которые представляет собой учение об общих принципах пребывания человека в мире, взаимодействия человека с миром и его преобразования – а наукой этой является</p>

		<p>философия.</p> <p>И, на самом деле, не более как полтора десятилетия назад эти вопросы специалисты относили к компетенции философии. Сейчас же они встают в конкретном контексте физических, химических, биологических задач. В их решении все больше помогает теория самоорганизации, или <i>синергетика</i> (от греческого <i>synergeia</i> – совместное действие).</p>
9.	Взаимодействие химии с другими науками. «Химия в центре наук»	<p>Химия имеет двойственное происхождение. Во-первых, зарождение химии связано с такими старинными ремеслами, как выплавка металлов, пивоварение, дубление кож и крашение, которые давали практические сведения о поведении веществ. Во-вторых, можно проследить ее происхождение от древнегреческой философии, которая задавалась вопросами об основных свойствах материи. Развитие химии в некоторых отношениях есть результат преодоления практических трудностей, возникавших в ходе культурного и технического развития человеческого общества. Однако помимо этого химия является продуктом врожденной человеческой любознательности и стремления понять окружающий мир безотносительно к практическому применению полученных знаний.</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Изучение курса предполагает следующие виды самостоятельной работы студента:

- работа с конспектами лекций в процессе подготовки к семинарским занятиям;
- работа с основной и дополнительной литературой (конспектирование);
- реферирование, рецензирование) как по рекомендации преподавателя, так и инициативная;
- творческая работа в форме подготовки сообщений на семинарских занятиях, написания эссе на заданные темы;
- докладов на семинарских занятиях, студенческих научных конференциях, участия в философских олимпиадах и т. д.;
- Магистрантам рекомендуются для изучения учебники и учебные пособия, классические философские произведения и работы современных философов, в которых рассматриваются те или иные вопросы, включенные в план семинарских занятий. Для самостоятельного изучения некоторых тем курса студентам рекомендуется изучение и конспектирование соответствующих глав учебников:
- Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: учебник. – М., Изд. Проспект, 2012
- Гуревич П.С. Философия. М.: Изд. Юрайт, 2012
- Спиркин А.Г. Философия: учебник. - М: Юрайт-2011

Методические рекомендации по составлению докладов по философии

Доклад по философии – одна из важнейших форм самостоятельной работы студента, способствующий формированию умения формулировать теоретические проблемы, составлять обстоятельные ответы, письменно излагать свои мысли, критически оценивать 3 литературные источники. В идеале студенческий доклад является формой творческого усвоения философии, призванной поднять логическую и философскую культуру мышления. Докладом признано считать публичное и развернутое сообщение, основанное на привлечении специальных источников информации, о сути исследуемого вопроса с возможным отражением его практического преломления в конкретной жизненной ситуации, рекомендациями и иного рода предложениями. Доклады и отчеты могут быть устными или письменными. Формат доклада может быть как простым, с заголовками по темам, так и более сложным. Доклад может содержать диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, рефераты, резюме, приложения, сноски, ссылки, гиперссылки. Доклад должен воспроизводить ту последовательность изложения, которая положена автором в основу исследования избранной темы. Язык доклада должен быть предельно лаконичным и при этом иметь большую информативную насыщенность. Назначение доклада – не убеждать, а сообщить о чем-либо. Поэтому экспрессивная лексика здесь неуместна.

Терминология студенческого доклада по философии должна быть наиболее употребительной и общепринятой, она не должна нуждаться в дополнительной дешифровке и пояснениях. К авторским отступлениям в докладе прибегают тогда, когда возникает необходимость привести аналогии, выдвинуть какие-либо предположения. Авторские отступления приветствуются, позволяя судить об эрудиции студента, его умении комплексно подходить к освещению философских проблем. Работа над докладом начинается с выбора темы, которая, желательно, не должна совпадать с вопросами плана семинарских занятий, а включает в себе элементы новизны, проблематичности. Написание доклада надо начинать с продумывания и изложения плана, что облегчает студенту понимание внутренней логики проблемы, помогает лучше ориентироваться при изучении первоисточников, обеспечивает усвоение ведущих положений, формирование четких суждений, умение соразмерно компоновать материал. Студенческий доклад – это работа, внутренне содержащая элементы научного творчества, направленная на формирование у студентов целостного представления об исследуемом вопросе, имеющая определенную последовательность построения, например: - Вступление: обоснование актуальности работы, выбор темы реферата, цель, задачи и т.д. - Основная часть: делится на главы и параграфы, воспроизводя логику конспектируемого научного источника. - Заключение: выводы и перспективы исследования. - Список литературы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и магистратуры М. : Издательство Юрайт, 2017.
2. Бессонов, Б. Н. История и философия науки : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры М. : Издательство Юрайт //ЭБС «Юрайт» , 2018

3. Черданцева И. В., Ельчанинов В. А., Мельников А. Н., Федюкин В. П., Метелев А. В., Сердюк Т. Г., Серединская Л. А., Дегтярев С. И., Романова И. М История и философия науки: хрестоматия. Барнаул: АлтГУ, 2017

Дополнительная литература:

1. Горелов А.А. Концепции современного естествознания: учеб. пособие М.: Юрайт, 2011
2. Свиридов, В. В Концепции современного естествознания : учебное пособие М.: Юрайт // ЭБС Юрайт, 2018
3. под общ. ред. С. А. Лебедева Концепции современного естествознания: учебник для академического бакалавриата М.: Юрайт // ЭБС Юрайт, 2018

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины *

1. Электронная библиотечная система ИнГГУ www.Rucont.ru
2. Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>
3. Портал «Философия online» <http://phenomen.ru/>
4. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>.
5. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
6. Электронная библиотека по философии: <http://filosof.historic.ru>
7. Электронная гуманитарная библиотека <http://www.gumfak.ru/>
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
9. Омский портал-лаборатория электронной учебной литературы

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно (без грамматических ошибок) фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины.</p> <p>Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в общую тетрадь.</p> <p>Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе.</p> <p>Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом</p>

	занятия или по сотовому телефону.
Семинарские занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лично записанных лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы и работа с текстом. Подготовка рефератов, эссе, сообщений по заданным темам.
Индивидуальные задания (отработка пропущенных занятий)	Поиск литературы и составление библиографии по теме, использование от 3 до 15 научных работ. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Изложение основных аспектов проблемы, мнения авторов и своего суждения по исследуемой теме.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, определенный уровень умственного развития (ай – кью), вопросы для подготовки к экзамену и т.д.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся предусмотрено использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- Проблемная лекция (в ходе лекции преподаватель формулирует проблему и показывает ее решение, привлекая по ходу лекции к поиску решения обучающихся);
- Лекция-беседа (по ходу лекции преподаватель задает вопросы студентам, активизируя их и приглашая к припоминанию и использованию уже изученного материала, а также стимулируя студентов к принятию самостоятельных решений по различным философским проблемам);
- Семинар-конференция (студентам дается задание подготовить доклады по социально значимой теме; доклады заслушиваются и обсуждаются);
- Семинар-дискуссия (на семинар выносятся не только социально значимые вопросы, но и проблемы, затрагивающие интересы молодежи; предлагается студентам подготовить различные точки зрения по обсуждаемым вопросам, что способствует возникновению дискуссии);
- Применение в лекционном процессе технических средств обучения (компьютер, ноутбук, видеопроектор);
- Использование на семинарских занятиях материалов, подготовленных студентами с использованием современных информационных технологий; подготовка студентами докладов-презентаций;
- Анализ на занятиях конкретных исторических, социальных, культурных ситуаций или психологических коллизий с привлечением историко-философского материала, а также содержания художественных произведений (зарубежной и отечественной литературы);
- Ролевая игра (по темам: «Философия, ее предмет и функции. Древняя философия», «Проблема человека»).

Перечень лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Open License Microsoft MinSL 8.1 Russian Academic OLP License NoLevel Legalization GetGenuine
- Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional
- Операционная система для настольных ПК и ноутбуков Windows 7 Professional
- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery (все версии Windows, Office, средства разработки и проектирования ПО)
- Договор № 34 от 20.08.2015г.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для материально-технического обеспечения дисциплины в ОО имеются следующие средства: аудитория - учебный кабинет социально-экономических дисциплин для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, а также помещения для самостоятельной работы (Маркерная доска; интерактивная доска; проектор; экран; компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель); библиотека вуза (15 компьютеров, сетевое оборудование, принтер).

12. Иные сведения и (или) материалы тесты по дисциплине философские проблемы химии

1 Научная форма освоения человеком действительности и специфика ее проявления в естествознании

1.1. Ценностная нейтральность относится к:

- a) гуманитарной составляющей культуры личности;
- b) естественнонаучной составляющей культуры личности;
- c) характеризует обе составляющие культуры личности;
- d) нет правильного ответа.

1.2. Какая форма освоения человеком действительности, является основой современной цивилизации:

- a) художественная;
- b) мифологическая;
- c) религиозная;
- d) научная.

1.3. «Интеллектуальная «оснастка», которой располагает каждый действующий индивид, структура знаний, которыми он обладает в тот или иной момент деятельности»- данное определение относится к понятию:

- a) культура;
- b) культура с практической точки зрения;
- c) способ деятельности;
- d) сущность культуры.

1.4. Сопоставьте понятия:

- a) культура;
- b) сущность культуры;
- c) способ деятельности;

- d) определения:
- a) конкретная совокупность процедур, приемов, норм и правил, которые характеризуют все виды и направления человеческой деятельности;
 - b) совокупность результатов материального и духовного производства;
 - c) способ, каким осуществляются производство и обмен деятельности между индивидами.

1.5. Существующие формы освоения человеком действительности, отличаются между собой только:

- a) выбором решаемых проблем;
- b) методами их решения;
- c) методами оценки полученных результатов;
- d) нет правильного ответа.

1.6. Автором книги «Две культуры» является:

- a) В.И. Красиков;
- b) А. Эйнштейн;
- c) Ч.-П. Сноу;
- d) Ф.М. Достоевский.

1.7. Выберите сущностное определение культуры: культура – это...

- a) конкретная совокупность процедур, приемов, норм и правил, которые характеризуют все виды и направления человеческой деятельности;
- b) совокупность результатов материального и духовного производства;
- c) способ, каким осуществляется производство и обмен деятельностями между индивидами.

1.8. Выберите гуманитарный компонент культуры: это компонент,...

- a) оценивающий отношение «человек-техника»;
- b) обозначающий набор духовно- практических способов освоения мира (мораль, религия, искусство);
- c) являющийся ценностно нейтральным по отношению к человеку.

1.9. Целью фундаментальной науки является:

- a) открытие законов объективного мира;
- b) использование полученных знаний в прикладной деятельности;
- c) описание открываемых явлений.

1.10. Составьте правильный текст из фраз А, Б, В.

Научное знание- это...

А.

- a) ...сущностное знание;
- b) ... обобщенное знание.

Это означает, что...

- a) оно характеризует объект лишь как представителя какого- то класса объектов;
- b) оно ищет и фиксирует не любые характеристики изучаемых

объектов, а только те, в которых выражается сущность.

Научное знание выделяет лишь те характеристики:

a) ... (сущностные), знание которых позволяет управлять поведением объекта и делать насчет него различные предсказания.

b) ... которые являются общими для класса и в которых выражается его сущность.

1.11. Вставьте пропущенные слова: понятие- это форма мысли, в которой отражаются... и ... признаки отдельного предмета или класса однородных предметов:

- a) существенные;
- b) несущественные;
- c) отличительные;
- d) не отличительные.

1.12. Продолжите определение содержания понятия: понятие- это...

a) ... предметы, которые реально существуют в качестве вещей материального мира;

b) ... форма мысли, в которой отражаются существенные и отличительные признаки объекта или группы сходных объектов;

c) ... форма мысли, в которой мыслится не целый предмет, а какой-то признак предмета, взятый отдельно от самого предмета;

d) ... совокупность предметов, мыслимых в данном понятии.

1.13. Выберите абстрактные понятия:

- a) книга;
- b) самолет;
- c) теплопроводность;
- d) энергия;
- e) брусок;
- f) масса.

1.14. Сущностными характеристиками механического движения являются:

- a) координата и время;
- b) ускорение импульс;
- c) импульс и координата;
- d) нет правильного ответа.

1.15. Идеально представить какой-то фрагмент действительности означает, выразить его в:

- a) понятиях;
- b) формулах;
- c) аксиомах;
- d) постулатах.

1.16. В качестве объектов эмпирического естествознания выступают:

- a) фрагменты живой природы;
- b) фрагменты неживой природы;
- c) фрагменты живой и неживой природы;
- d) логические конструкции фрагментов деятельности.

1.17. Продолжите определение: идеальная модель-это...

- a) абстрактные объекты, которые воспроизводят в мыслях лишь

некоторые черты реальных объектов;

b) образование абстрактных объектов посредством мысли в результате отвлечения от принципиальной невозможности осуществить их практически;

c) нет правильного ответа.

1.18. В опыте по изучению рассеяния быстрых заряженных частиц при прохождении через тонкие слои вещества, большинство альфа-частиц:

a) не отклоняется от прямолинейного распространения;

b) отклоняется от прямолинейного распространения на углы не более

c) отклоняется на углы более $1-2\sigma$;

d) отклоняется на угол 180° ;

1.19. Вставьте пропущенные слова: при переходе атомного электрона с дальней орбиты на ближнюю ... квант электромагнитного излучения:

a) поглощается;

b) испускается;

c) при рассмотрении разных задач- испускается или поглощается;

d) нет правильного ответа.

1.20. Основное (истинное) стационарное состояние атома, это состояние:

a) с минимальным запасом энергии;

b) с максимальным запасом энергии;

c) с нулевым запасом энергии;

d) нет правильного ответа.

1.21. Идеальная модель атома Бора, постулирует:

a) его взаимодействие с другими атомами;

b) устойчивость атома;

c) распад атома.

1.22. Систему научных знаний в теоретическом естествознании называют теорией (теоретической), когда она выступает как. . .

a) средство представления (описания) соответствующей предметной области;

b) механизм объяснения предметной области;

c) нет правильного ответа.

1.23. Если объект в теоретическом естествознании представлен в виде идеальной модели, то при этом подчеркивается, что эта идеальная модель:

a) отбрасывает реальные свойства реальных объектов;

b) приписывает свойства, в принципе не присущие реальному объекту;

c) воспроизводит определенные свойства оригинала;

d) нет правильного ответа.

1.24. Сопоставьте виды идеализации. . .

a) идеальный газ;

b) абсолютно упругое тело;

c) абсолютно черное тело;

. . . и их способы образования:

a) мысленный переход к предельному случаю в развитии какого либо свойства;

- b) простое абстрагирование;
- c) многоступенчатое абстрагирование;

1.25. Общим между идеализациями и идеальными моделями является то, что:

- a) они формально-логически выводятся из эмпирических данных;
- b) их можно наблюдать, но над ними нельзя ставить эксперименты;
- c) существуют только в головах людей;
- d) нет правильного ответа.

1.26. Какую форму задания объекта в теоретическом естествознании нельзя непосредственно применять к действительности, даже в строго определенных рамках:

- a) идеальную модель;
- b) идеализацию;
- c) и идеальную модель и идеализацию;
- d) нет правильного ответа.

1.27. Явление крайнего смещения не возможно в случае:

- a) увеличения расстояния между источником излучения и его приемником;
- b) уменьшения расстояния между источником и приемником излучения;
- c) когда источник излучения находится в сильном гравитационном поле;
- d) нет правильного ответа.

1.28. В качестве нижней границы научного знания выступают:

- a) гипотеза;
- b) теоремы;
- c) аксиомы;
- d) определения.

1.29. Сопоставьте понятия. . .

- a) аргумент
- b) тезис
- c) форма доказательства
- d) норма научности

. . . и определения:

- a) способ логической связи между тезисом и аргументом;