

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

История и методология науки

Кафедра онтологии и теории познания
факультета психологии и философии

Образовательная программа магистратуры
**18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической
технологии, нефтехимии и биотехнологии**

Направленность (профиль) программы:
**Охрана окружающей среды и рациональное использование природных
ресурсов**

Форма обучения
очная

Статус дисциплины:
входит в обязательную часть ОПОП

Махачкала, 2022

Рабочая программа дисциплины История и методология науки составлена в 2022 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки **18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии** от 7.08.2020 г. № 909.

Разработчик: кафедра **онтологии и теории познания факультета психологии и философии**, Ахмедов Исмаил Ахметуллаевич, к.филос.н., доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры **онтологии и теории познания** от 16.02.2022 г.,
протокол № 6

Зав. кафедрой  Биалалов М.И.
(подпись)

на заседании Методической комиссии факультета психологии и философии
от 17.02.2022 г., протокол № 2

Председатель  Биалалов М.И.
(подпись)

на заседании Методической комиссии химического факультета от 18.03.2022
г., протокол № 7

Председатель  Гасангаджиева У.Г.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением «31» 03 2022 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «История и методология науки» входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы *магистратуры* по направлению 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Дисциплина реализуется на химическом факультете кафедрой онтологии и теории познания факультета психологии и философии.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методологией современных историко-научных исследований, с традиционными и новейшими подходами к изучению феноменов науки и техники, основными методологическими и мировоззренческими вопросами и закономерностями развития науки и техники.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1, УК-5, УК-6

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа*, а также реализацию следующих видов контроля успеваемости: *контрольная работа, модульные проверки и итоговый контроль в форме экзамена*

Объем дисциплины 3 зачетных единиц, в том числе 108 академических часов по видам учебных занятий.

Очно-заочной форма обучения

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе:							
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
		всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР		
9	108	24	8		16	36	48	экзамен

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «История и методология науки» являются определение специфики методологических и мировоззренческих проблем современной науки и техники, ознакомить слушателей с традиционными и новейшими подходами к изучению феноменов науки и техники, с различными теориями развития и закономерностями научного развития.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО магистратуры

Дисциплина «История и методология науки» входит в обязательную часть ОПОП образовательной программы *магистратуры* по направлению 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии.

Условием изучения дисциплины «История и методология науки» является предшествующее усвоение таких дисциплин как философия, история, культурология, психология, политология, социология, религиоведение.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения).

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ОПОП (при наличии))	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
<p>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного под-хода, выработать стратегию действий</p>	<p>М-ИУК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ни-ми</p>	<p>Знает: методы системного и критического анализа; Умеет: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций.</p>	<p>Письменный опрос, выполнение тестовых заданий, написание эссе на тему «Философские проблемы цифровизации общества»</p>
	<p>М-ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению ;</p>	<p>Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления. средством управления информацией</p>	
	<p>М-ИУК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p>	<p>Умеет: производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией из разных источников</p>	

	<p>М-ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	<p>Умеет: осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; Владеет: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий</p>	
	<p>М-ИУК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p>	<p>Знает: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; Умеет: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; Владеет: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>	
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>М-ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии</p>	<p>Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур. Умеет: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Владеет: навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной</p>	<p>Решение индивидуальных заданий и упражнений</p>

		деятельности	
	М-ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	Знает: особенности межкультурного разнообразия общества. Умеет: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества. Владеет: навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур	
	М-ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	Знает: правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; Умеет: адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	М-ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать	Решение индивидуальных заданий и упражнений

		<p>приоритеты совершенствования; Владеет: способностью расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	
	<p>М-ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p>Знает: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; Умеет: применять методики самооценки и само-контроля; Владеет: технологиями и навыками управления сво-ей познавательной деятельностью и ее совершен-ствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье сберегающих подходов и методик.</p>	
	<p>М-ИУК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамич-но изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>	<p>Знает: основные принципы мотивации и стимулирования карьерного развития; Умеет: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития Владеет: способностью ставить</p>	

		себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций	
	Б-УК-6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития	Умеет: подвергать критическому анализу проделанную работу; Владеет: навыками определения реалистических целей профессионального роста	

4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

4.2.2. Структура дисциплины в очной форме

п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторн	Контроль самост. раб.		
Модуль 1. Наука как исторический феномен									
1.	Наука как вид самостоятельной духовно-интеллектуальной деятельности. Основные периоды в развитии науки	9		1	2			6	Устный опрос
2.	Современные концепции развития	9		1	2			6	Устный опрос, рефераты

	науки								
3.	Методология научного исследования	9		1	2			6	Научные сообщения, рефераты
4.	Истина в философии науки	9		1	2			6	Научные сообщения, рефераты, тестирование
	<i>Итого по 1 модулю</i>			4	8			24	
Модуль 2. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука									
5.	Пространственно-временная структура бытия	9		1	2			6	Научные сообщения, рефераты
6.	Детерминизм и современная наука	9		1	2			6	Научные сообщения, рефераты
7.	Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука	9		1	2			6	Устный опрос, рефераты, тестирование
8	Диалектика и синергетика	9		1	2			6	Научные сообщения, рефераты, тестирование
	<i>Итого по модулю 2</i>			4	8			24	
Модуль 3. ПОДГОТОВКА К ЭКЗАМЕНУ									
	<i>Итого по модулю:</i>								
	ИТОГО: 108			8	16			48+ 36	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

4.3.1. Содержание лекционных, семинарских, самостоятельных занятий по дисциплине.

Модуль 1. Наука как исторический феномен

Тема 1. Наука как вид самостоятельной духовно-интеллектуальной деятельности. Основные периоды в развитии науки

Современное определение науки: гносеологический, социальный и культурологический аспекты. Место и роль науки в обществе. Сциентизм и антисциентизм как два типа в оценке роли науки в обществе. Наука и другие формы освоения духовного мира человеком, их общие основания и различия.

Исторические предпосылки формирования науки и основные этапы в ее развитии: архаическая наука, ее специфика, формы организации, достижения, география ее распространения; греческая наука, ее особенности и достижения; арабская наука и ее роль в развитии европейской науки; средневековая наука и наука эпохи Возрождения, особенности стиля мышления, основные персоналии и достижения, ее вклад в европейскую научную традицию. Становление науки Нового времени: от Коперника до

Ньютона. Понятие классической науки. Роль философии в становлении и развитии науки. Дисциплинарное развитие науки в 19 веке. Наука XX века. Научно-техническая революция. Переход науки в неклассическую форму, изменение места науки в развитии общества. Социальные последствия НТР.

Тема 2. Современные концепции развития науки

Проблема реконструкции истории науки. История науки и ее рациональная реконструкция. Основные модели реконструкции истории науки: кумулятивистская модель развития знания, ее сущность и основные представители. Критика кумулятивизма; концепция развития знания И. Лакатоса. Методология исследовательских программ. Роль истории науки в оценке методологических стратегий;

Развитие научного знания в свете основных идей Т. Куна. Нормальные и экстраординарные (революционные периоды) в развитии науки. Научная революция как смена парадигм. Проблема соизмеримости знания в ходе революции;

Концепция роста научного знания К. Поппера; роль биологических аналогий в трактовке роста знания. Соотношение эволюционных и революционных изменений в модели К. Поппера. Роль критики в развитии науки;

Дж. Холтон о преемственности в развитии научного знания. Тематических анализ науки. ;

Концептуальная история науки в отечественной традиции: влияние марксовской концепции науки развития науки – деятельностный подход, социальная детерминация науки как основание для понимания ее развития, выделения этапов и т.п

Тема 3. Методология научного исследования.

Предмет, цели и задачи методологического анализа научного исследования. Формы существования методологического знания. Понятие научного метода и его типология.

Система идеалов и норм научного исследования как схема метода научной деятельности.

Современные методологические доктрины и их философские основания: позитивизм, феноменология, герменевтика, критический рационализм.

Методология эпистемологического анархизма П. Фейерабенда.

Общелогические методы познания: абстрагирование, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез.

Эмпирические методы научного исследования: наблюдение, эксперимент как методы научного исследования – их сходство и различие.

Структура научного эксперимента. Цели и задачи экспериментальной деятельности. Мысленный эксперимент и его эвристические возможности. Роль и функции теоретического знания в подготовке, проведении и интерпретации результатов эксперимента. Функции эксперимента в научном познании. Особенности эксперимента в общественных науках.

Научный факт, как форма эмпирического знания, его структура и функции в научном исследовании. Роль фактуального знания в выдвижении и опровержении теоретических гипотез.

Теоретические методы научного исследования. Абстрагирование и идеализация как исходные приемы в построении теоретического знания. Метод моделирования и его эвристические возможности.

Гипотетико-дедуктивный метод построения теории. Гипотеза как форма теоретического знания. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе конструирования гипотез. Роль интуиции в процессе выдвижения научных гипотез.

Научное объяснение как основная функция теории. Дедуктивно-психологическая модель объяснения, границы ее применения. Специфика объяснения в социально-

гуманитарных науках. Объяснение и понимание. Соотношение этих понятий и место понимания в методологии. Понимание как интерпретация и как метод постижения смысла.

Методологические принципы научной интерпретации.

Тема 4. Проблема истины в философии науки.

Классическая концепция истины и ее альтернативы: когерентная и прагматическая концепции.

Истинность и доказательность научного знания. Относительный характер научной истины. Попытки отказа от использования понятия истины в философии науки и их мотивация.

Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность. Критерии истины.

Модуль 2. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука

Тема 5. Пространственно-временная структура бытия

Сущность пространства и времени. Единство пространственно-временных представлений.

Субстанциональная и релятивистская концепция пространства и времени. Ньютон и Эйнштейн.

Физическая метрика пространства. Хронологическое время и его особенности.

Нефизические экспликации феномена пространства и времени. Социальное время и пространство. Психологическое время и пространство. Биологическое время и пространство. Время и пространство в науке и художественной литературе.

Тема 6. Детерминизм и современная наука

Сущность детерминизма. Изменение представлений о детерминизме в истории науки. Линейный и вероятностный детерминизм.

Проявление детерминизма в классической, неклассической и постнеклассической науке.

Детерминизм и его особенности в физических, социальных и духовных процессах.

Детерминизм и функциональность. Причинный и непричинный детерминизм.

Особенности проявления детерминизма в различных сферах бытия.

Детерминизм и индетерминизм. Телеологический детерминизм.

Синергетика о детерминизме. Необходимость и случайность в детерминизме.

Тема 7. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука

Основные признаки классической науки. Начало классической науки. Галилей и Ньютон.

Становление неклассической науки и рациональности. Революция в естествознании на рубеже 19 и 20 веков и становление нового научного мышления. Теория относительности и квантовая физика – новые представления об объекте и субъекте научного познания.

Постнеклассическая наука и ее особенности. Становление и сущность синергетического мышления. И. Пригожин.

Тема 8. Диалектика и синергетика

Диалектическое мышление и его значение для науки. Становление диалектики. Объективная и субъективная диалектика. Диалектика и метафизика. Формальная и диалектическая логика.

Основные принципы и законы диалектики. Принцип всеобщей связи и наука. Принцип саморазвития и наука.

Диалектика с позиции синергетического мышления. Общее и особенное в отношении диалектики и синергетики.

Диалектика необходимости и случайности с позиции синергетики. Границы применимости принципов синергетики в науке и деятельности.

4.3.2. Содержание практических занятий по дисциплине.

Модуль 1. Наука как исторический феномен

Тема 1. Наука как вид самостоятельной духовно-интеллектуальной деятельности. Основные периоды в развитии науки

1. Современное определение науки: гносеологический, социальный и культурологический аспекты.
2. Наука как социальный институт.
3. Основные исторические этапы развития науки: архаическая, греческая (античная), средневековая, эпоха Возрождения, нововременная наука.
4. Г. Галилей как основатель науки Нового времени. Вклад И. Ньютона в формировании классического идеала науки.

Тема 2. Современные концепции развития науки

1. Концепция научного знания К. Поппера
2. Парадигмальная концепция науки Т. Куна.
3. Современные концепции развития науки (О. Конт, Т. Кун, И. Лакатос, К. Поппер, Дж. Холтон, В.С. Степин).

Тема 3. Методология научного исследования.

1. Понятие «постклассическая наука» и специфика науки XX века.
2. Интернализм и экстернализм о движущих факторах развития науки.
3. Сциентизм и антисциентизм в оценке места и роли науки в обществе.
4. Парадигмальная модель научного знания Т. Куна.
5. Основные признаки научного знания. Реализм, инструментализм, конвенционализм о природе научного знания.

Тема 4. Проблема истины в философии науки.

1. Истина в научном познании: основные подходы.
2. Истина, правда, правдоподобие
3. Проблема способов проверки истины: верификация и фальсификация.

Модуль 2. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука

Тема 5. Пространственно-временная структура бытия

1. Изменение представлений о пространстве и времени в истории науки
2. Классическая и неклассическая концепция пространства и времени

Тема 6. Детерминизм и современная наука

1. Детерминизм и причинность в науке
2. Детерминизм и индетерминизм
3. Непричинный и причинный детерминизм

Тема 7. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука

1. Классическая наука и ее признаки
2. Основные особенности неклассической науки

3. Синергетика и постнеклассическая наука

Тема 8. Диалектика и синергетика

1. Основные принципы и законы диалектики.
2. Диалектика и синергетика

5. Образовательные технологии

Предусматриваются следующие образовательные технологии:

- традиционные и интерактивные лекции с дискурсивной практикой обучения;
- использование ситуационно-тематических и концептуально-ролевых игр, разбор конкретных теоретических ситуаций, методологические тренинги;
- использование компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр;
- разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги;
- использование ситуационно-тематических и концептуально-ролевых игр, разбор конкретных теоретических ситуаций, методологические тренинги;
- семинары и коллоквиумы, на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в домашних заданиях;
- письменные и устные домашние задания, подготовка докладов, творческих эссе, рецензии;
- участие в научно-методологических семинарах и конференциях;
- консультации преподавателя;
- самостоятельная работа магистрантов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к семинарским занятиям с использованием интернета и электронных библиотек, выполнение письменных работ.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа организуется во внеаудиторной форме – проработка лекций, подготовка к практическим занятиям, изучение рекомендованной литературы, возможно самостоятельное изучение ряда теоретических разделов курса.

Технические и электронные средства обучения и текущего контроля, а также иллюстративные материалы:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы по курсу «История и методология науки» - электронная версия материалов на кафедре философии и социологии факультета психологии и философии ДГУ.
2. Электронная библиотека учебных и контрольно-обучающих программ.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Типовые контрольные задания

Вопросы к самостоятельной работе:

1. Каково современное определение науки?
2. Каковы исторические и гносеологические предпосылки и условия возникновения науки?
3. Каковы основные периоды в развитии науки?
4. В чем состоят основные достижения античной архаической науки?
5. Какова роль философии в становлении науки нового времени?
6. В чем состоит понятие классической науки и каков ее идеал научности? Каков вклад И.Ньютона в формировании классического периода в развитии науки?
7. Как изменилось место науки в развитии общества в результате научно-технической революции?

8. Что такое сциентизм и антисциентизм?
9. Каковы основные характеристики рационализма и эмпиризма как идеалов научного знания?
10. В чем состоит специфика научного знания и его соотношение с вненаучным знанием?
11. Какова структура вненаучного знания?
12. В чем заключается принцип верифицируемости как критерия научного знания?
13. Охарактеризуйте основные уровни научного исследования и их соотношение.
14. Что такое научный факт?
15. Каково соотношение теории и гипотезы?
16. Что такое методология научного исследования?
17. Назовите основные методологические направления XX века.
18. Каковы основные методы научного познания?
19. Каковы логико-гносеологические характеристики научной проблемы?
20. Как понимается истина в классической науке?
21. Как понимается истина в неклассической науке (основные подходы)?
22. Назовите основные модели реконструкции истории науки.
23. В чем состоит концепция роста научного знания К. Поппера?
24. Каковы основные характеристики развития науки в концепции Т. Куна?

Примерные контрольные тесты для определения уровня освоения программы.

1. Какая из перечисленных форм познания является древнейшей?
 - а) *мифологическое познание*
 - б) научное познание
 - в) религиозное познание
 - г) философское познание
2. Какая проблема является основной в теории познания?
 - а) проблема аргументации
 - б) *проблема истинности познания*
 - в) проблема классификации наук
 - г) проблема метода познания
3. Какая из перечисленных концепций трактует истинность как соответствие знаний объективному положению вещей?
 - а) конвенционализм
 - б) концепция когеренции
 - в) *концепция корреспонденции*
 - г) прагматизм
4. Какая из перечисленных концепций утверждает, что в основе научных теорий лежат не принципы, отвечающие критериям истинности, а произвольные соглашения между учёными?
 - а) *конвенционализм*
 - б) концепция когеренции
 - в) концепция корреспонденции
 - г) прагматизм
5. В какой из перечисленных концепций «истина определяется как полезность» (Дж. Дьюи), или работоспособность идеи?
 - а) конвенционализм
 - б) концепция когеренции
 - в) концепция корреспонденции
 - г) *прагматизм*

6. Какая из перечисленных концепций трактует истинность как согласие мышления с самим собой?

- а) конвенционализм
- б) *концепция когеренции*
- в) концепция корреспонденции
- г) прагматизм

Тематика эссе, рефератов, докладов.

1. Сциентизм и антисциентизм как типы осмысления науки в системе мировоззренческой ориентации.
2. Особенности эмпиристского идеала научности, его проявление в психологии.
3. Особенности рационалистического идеала научности, его проявление в психологии.
4. Понятие парадигмы в философии науки Томаса Куна.
5. Фаллибилизм и гипотетизм как основание критического рационализма Карла Поппера.
6. Структура исследовательских программ в концепции развития знания И.Лакатоса.
7. Особенности концепции истины в классической философии науки.
8. Особенности развития науки в философии методологического анархизма П.Фейерабенда.
9. Этика и ответственность ученого.
10. Синергетическая картина мира и ее значение в современной науке.
11. В.С.Степин об этапах и исторических формах развития науки.
12. Основные модели объяснения в науке и специфика их применения в социальных науках.

Перечень вопросов к экзамену

1. Современное определение науки: гносеологический, социальный и культурологический аспекты.
2. Место и роль науки в обществе.
3. Сциентизм и антисциентизм как два типа в оценке роли науки в обществе.
4. Наука и другие формы освоения духовного мира человеком, их общие основания и различия.
5. Становление науки Нового времени: от Коперника до Ньютона.
6. Понятие классической науки.
7. Роль философии в становлении и развитии науки.
8. Дисциплинарное развитие науки в XIX-XX вв.
9. Научно-техническая революция. Социальные последствия НТР.
10. Основные модели реконструкции истории науки: кумулятивистская модель развития знания, ее сущность и основные представители.
11. Критика кумулятивизма; концепция развития знания И. Лакатоса.
12. Развитие научного знания в свете основных идей Т. Куна.
13. Концепция роста научного знания К. Поппера; роль биологических аналогий в трактовке роста знания.
14. Дж. Холтон о преемственности в развитии научного знания.
15. Предмет, цели и задачи методологического анализа научного исследования.
16. Формы существования методологического знания.
17. Понятие научного метода и его типология.
18. Система идеалов и норм научного исследования как схема метода научной деятельности.
19. Современные методологические доктрины и их философские основания: позитивизм, феноменология, герменевтика, критический рационализм.

20. Методология эпистемологического анархизма П. Фейерабенда.
21. Общелогические методы познания: абстрагирование, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез.
22. Эмпирические методы научного исследования: наблюдение, эксперимент как методы научного исследования – их сходство и различие.
23. Структура научного эксперимента. Цели и задачи экспериментальной деятельности.
24. Роль и функции теоретического знания в подготовке, проведении и интерпретации результатов эксперимента.
25. Функции эксперимента в научном познании.
26. Особенности эксперимента в общественных науках.
27. Научный факт, как форма эмпирического знания, его структура и функции в научном исследовании.
28. Роль фактуального знания в выдвижении и опровержении теоретических гипотез.
29. Теоретические методы научного исследования.
30. Абстрагирование и идеализация как исходные приемы в построении теоретического знания.
31. Метод моделирования и его эвристические возможности.
32. Гипотетико-дедуктивный метод построения теории.
33. Гипотеза как форма теоретического знания.
34. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе конструирования гипотез.
35. Роль интуиции в процессе выдвижения научных гипотез.
36. Научное объяснение как основная функция теории.
37. Объяснение и понимание. Соотношение этих понятий и место понимания в методологии.
38. Методологические принципы научной интерпретации.
39. Классическая концепция истины и ее альтернативы: когерентная и прагматическая концепции.
40. Истинность и доказательность научного знания.
41. Относительный характер научной истины.
42. Попытки отказа от использования понятия истины в философии науки и их мотивация.
43. Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность. Критерии истины.
44. Сущность пространства и времени. Единство пространственно-временных представлений.
45. Субстанциональная и релятивистская концепция пространства и времени.
46. Нефизические экспликации феномена пространства и времени. Биологическое время и пространство.
47. Сущность детерминизма. Изменение представлений о детерминизме в истории науки.
48. Детерминизм и индетерминизм.
49. Синергетика о детерминизме. Необходимость и случайность в детерминизме.
50. Основные признаки классической науки.
51. Начало классической науки. Галилей и Ньютон.
52. Становление неклассической науки и рациональности.
53. Постнеклассическая наука и ее особенности. Становление и сущность синергетического мышления. И. Пригожин.
54. Диалектическое мышление и его значение для науки. Становление диалектики
55. Основные принципы и законы диалектики.
56. Принцип всеобщей связи и наука. Принцип саморазвития и наука.
57. Диалектика с позиции синергетического мышления.

58. Общее и особенное в отношении диалектики и синергетики.
 59. Диалектика необходимости и случайности с позиции синергетики.
 60. Границы применимости принципов синергетики в науке и деятельности.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 60 % и промежуточного контроля - 40 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- участие на практических занятиях - 30 баллов,
- выполнение аудиторных контрольных работ - 30 баллов.
- опрос понятий и защита первоисточников - 30 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 30 баллов,
- письменная контрольная работа, реферат - 40 баллов,
- тестирование - 30 баллов.

Критерии оценивания

Основой для определения оценки на экзаменах служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой соответствующей дисциплины. Кафедры должны обеспечивать объективность и единообразие требований, предъявляемых на экзаменах, с учетом роли данной дисциплины в изучении других дисциплин учебного плана и в дальнейшей профессиональной деятельности выпускников.

При определении требований к экзаменационным оценкам общественным, естественным, техническим и другим дисциплинам с преобладанием теоретического обучения предлагается руководствоваться следующим:

- оценки **"отлично"** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценки **"хорошо"** заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного, учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на

экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения

а) основная литература:

1. Пивоев, В. М. Философия и методология науки : учебное пособие / В. М. Пивоев. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 321 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>. – ISBN 978-5-4458-3477-9. – DOI 10.23681/210652. – Текст : электронный.

2. Ракитов, А. И. Философские проблемы науки / А. И. Ракитов. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 271 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223222>. – ISBN 978-5-4458-5889-8. – DOI 10.23681/223222. – Текст : электронный.

3. Тяпин, И. Н. Философские проблемы технических наук : учебное пособие / И. Н. Тяпин. – Москва : Логос, 2014. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008>. – ISBN 978-5-98704-665-4. – Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

1. Костюк, К. Н. Наука или дисциплина: историко-философские статьи / К. Н. Костюк. – Москва : Директ-Медиа, 2013. – 192 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221370>. – ISBN 978-5-4458-2248-6. – DOI 10.23681/221370. – Текст : электронный.

2. Минеев, В. В. Атлас по истории и философии науки : учебное пособие / В. В. Минеев ; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 120 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4458-7514-7. – DOI 10.23681/242010. – Текст : электронный.

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

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
2. <http://moodle.dgu.ru/>
3. <http://elib.dgu.ru>

Сайты с которыми заключила договор Научная библиотека ДГУ

1. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" <http://biblioclub.ru/>
2. ЭБС «"Айбукс"» <http://ibooks.ru/>
3. ЭБС «Лань» <http://bankbook.ru/>
4. Springer <http://rd.springer.com/>
5. American Physical Society <http://publish.aps.org/>
6. Royal Society of Chemistry <http://pubs.rsc.org/>

7. IOP Publishing Limited

<http://www.iop.org>

8. JSTOR

<http://plants.jstor.org/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

В ходе учебного процесса студент выполняет следующие виды работ:

- конспектирование лекций, первоисточников и другой учебной литературы;
- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по тематическому обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих эссе, рефератов, др. учебных заданий,
- решение тестовых заданий;
- работа с философскими словарями, справочниками, энциклопедиями;
- работа с вопросами для самопроверки;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций ситуации;

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- 1) выработка навыков восприятия, понимания и анализа оригинальных философских текстов (классических и современных);
- 2) формирование навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, развитие способности схватывания и понимания философских аспектов различных социально и личностно значимых проблем;
- 3) развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу;
- 4) развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении философских проблем.

Одним из видов самостоятельной работы студентов является написание творческой работы по заданной либо согласованной с преподавателем теме. Творческая работа (эссе) представляет собой оригинальное произведение объемом до 10 страниц текста (до 3000 слов), посвященное какой-либо значимой классической либо современной философской проблеме. Творческая работа не является рефератом и не должна носить описательный характер, большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения студентами, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно способствовать раскрытию творческих и аналитических способностей.

Основная учебная литература и методические пособия имеются в читальном зале Научной библиотеки ДГУ, а также в методическом кабинете кафедры онтологии и теории познания. Отдельные учебные материалы также находятся на сайте кафедры философии ДГУ (см. www.dgu.ru/). Рекомендуется также активно использовать электронные библиотеки таких учебных порталов как www.philosophy.ru/ и др. базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, среди которых можно назвать следующие:

- Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

Перечень рекомендуемой литературы к учебно-методической подготовке студентов в ходе самостоятельной работы и электронные средства обучения (в частности, электронный учебник по философии, электронный философский словарь и др.) предоставляются студентам во время практических занятий.

Разделы и темы для самостоятельного изучения соответствуют систематическому плану и предполагают более углубленную работу с учебной литературой. Результаты самостоятельной работы проверяются в ходе тестирования, экспресс-опроса, проверки письменных работ.

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

1. Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д);
2. Дистанционное взаимодействие со студентами;
3. Полезные ссылки журналов и сайтов по философским наукам*;
4. Программное обеспечение электронного ресурса ДГУ;
5. Электронное издание РП*.

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

- компьютерный класс факультета ауд. 258,
- Интернет-центр ДГУ,
- учебно-методический кабинет кафедры онтологии и теории познания, оснащенный мультимедийным оборудованием.