

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Философские проблемы науки и техники**

**Кафедра онтологии и теории познания**

**Образовательная программа**

Направление подготовки

**18.04.02**

**Энерго -и ресурсосберегающие процессы в химической технологии,  
нефтехимии и биотехнологии**

Профиль подготовки

**Охрана окружающей среды и рациональное использование природных  
ресурсов**

Уровень высшего образования

*магистратура*

Форма обучения

*очная*

Статус дисциплины:

*базовая*

Махачкала, 2018

Рабочая программа дисциплины «Философские проблемы науки и техники» составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии (уровень магистратуры)  
20.11.14 приказ №1480

Разработчик: к.ф.и., доцент кафедры онтологии и теории познания Магомедов Камиль Магомедович

Рабочая программа дисциплины одобрена:

на заседании кафедры онтологии и теории познания от 20 » 10 2018 г., протокол № 10  
Зав. кафедрой Билалов М.И.

на заседании Методического совета факультета психологии и философии от «26  
06 2018 г., протокол № 3.

Председатель Билалов М.И.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «29»

26 20 18. М.И.

### Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» входит в *базовую* часть образовательной программы *магистратуры* по направлению 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии 20.11.14 приказ №1480

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: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-2.

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 4 зачетных единиц, в том числе 144 академических часов по видам учебных занятий.

Се мestr	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)
	в том числе						
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
	Всего	из них					
Лекции и		Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
9	144	12		16		116	Экзамен

#### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» 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 «Философские проблемы науки и техники» входит в *базовую* часть образовательной программы *магистратуры* по направлению 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, 20.11.14 приказ №1480

Условием изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» 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 компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
<b>ОК -1</b>	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<b>Знает:</b> ключевые события в развитии современной науки, отразившиеся в концепциях современной философии и методологии науки <b>Умеет:</b> анализировать и воспринимать информацию из источников различного типа, <b>Владеет:</b> методиками персонального и коллективного представления результатов аналитической работы
<b>ОК-2</b>	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую	<b>Знает:</b> основные методологические, мировоззренческие и аксиологические проблемы своей науки и смежных областей

	ответственность за принятые решения	знания <b>Умеет:</b> различать особенности классической, неклассической и постнеклассической науки <b>Владеет:</b> навыками определения особенных философских проблем своей предметной области
<b>ОК-3</b>	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<b>Знает:</b> основные современные методологические и мировоззренческие проблемы науки <b>Владеет:</b> навыками выделения основных мировоззренческих проблем своей науки <b>Умеет:</b> видеть главные ориентиры инновационной деятельности в химии и экологии
<b>ОПК-2</b>	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<b>Знает:</b> социально-психологические аспекты управления коллективом <b>Умеет:</b> видеть общее и особенное в этническом и конфессиональном и культурном многообразии людей <b>Владеет:</b> навыками учета индивидуальных особенностей членов своего коллектива

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины.

4.1. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

4.2. Структура дисциплины.

п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	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			5	Научные сообщения, рефераты, тестирование
2.	Современные концепции развития науки	9		1				11	Научные сообщения, рефераты, тестирование
3.	Методология научного исследования	9		1	2			5	Научные сообщения, рефераты, тестирование
4.	Истина в философии науки	9		1	2			5	Научные сообщения, рефераты, тестирование
	<i>Итого по 1 модулю</i>			4	6			26	
Модуль 2. Классическая и неклассическая наука									
5.	Пространственно-временная структура бытия	9		2	2			14	Научные сообщения, рефераты, тестирование
	Детерминизм и	9		2	2			14	Научные сообщения,

6.	современная наука								рефераты, тестирование
	<i>Итого по 2 модулю</i>			4	4			28	
	Модуль 3. Постнеклассическая наука								
7.	Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука	9		2	2			13	Научные сообщения, рефераты, тестирование
8	Диалектика и синергетика	9		2	2			13	Научные сообщения, рефераты, тестирование
	<i>Итого по модулю 3</i>			4	4			28	
	Модуль 4.								
	ИТОГО:			12	16			116	экзамен

#### 4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам.

##### *Темы лекционных, семинарских занятий и самостоятельной работа*

##### **Модуль 1. Наука как исторический феномен**

##### **Лекция. 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.

##### **Семинар**

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.

##### **Лекция. 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

##### **Семинар**

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).

### **Лекция. 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.

### **Семинар**

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.

### **Лекция. 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.

### **Семинар**

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

## **Модуль 2. Классическая и неклассическая наука**

### **Лекция. 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.

### **Семинар**

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

### **Лекция. 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 не причинный детерминизм.

Особенности проявления детерминизма в различных сферах бытия.

Детерминизм и индетерминизм. Телеологический детерминизм.

Синергетика о детерминизме. Необходимость и случайность в детерминизме.

#### **Семинар**

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

### **Модуль 3. Постнеклассическая наука**

#### **Лекция. 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.

#### **Семинар**

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

#### **Лекция. 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.

#### **Семинар**

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.

**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 внеаучным знанием?
11. Какова структура внеаучного 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?

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

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

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенций (в соответствии с ПООП (при наличии))	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		<p><b>Знает:</b> ключевые события в развитии современной науки, отразившиеся в концепциях современной философии и методологии науки</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать и воспринимать информацию из источников различного типа,</p> <p><b>Владеет:</b> методиками персонального и коллективного представления результатов аналитической работы</p>	Устный и письменный опрос



ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения		<b>Знает:</b> основные методологические, мировоззренческие и аксиологические проблемы своей науки и смежных областей знания <b>Умеет:</b> различать особенности классической, неклассической и постнеклассической науки <b>Владеет:</b> навыками определения особенных философских проблем своей предметной области	Устный опрос, письменный опрос
ОК-3 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала		<b>Знает:</b> основные современные методологические и мировоззренческие проблемы науки <b>Владеет:</b> навыками выделения основных мировоззренческих проблем своей науки <b>Умеет:</b> видеть главные ориентиры инновационной деятельности в химии и экологии	Устный и письменный опрос
ОПК-2 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		<b>Знает:</b> социально-психологические аспекты управления коллективом <b>Умеет:</b> видеть общее и особенное в этническом и конфессиональном и культурном многообразии людей <b>Владеет:</b> навыками учета индивидуальных особенностей членов своего коллектива	Устный и письменный опрос

## 7.2. Типовые контрольные задания

### 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 самой 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. Сущность науки.
2. Возникновение науки.
3. Функции науки.
4. Наука и философия; общее и особенное.
5. Основные модели взаимоотношения науки и философии.
6. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука и философия.
7. Наука и искусство.
8. Наука и религия.
9. История науки и история философии; единство и различие.
10. Натурфилософия как исторически первая форма взаимосвязи науки и философии.
11. Наука и философия в XIX веке. Позитивизм, махизм, неокантианство, прагматизм.
12. Философия науки в XX веке: неопозитивизм, постпозитивизм, антипозитивизм.
13. Античная наука.
14. Особенности формы средневекового знания.
15. Наука в эпоху Возрождения.
16. Ф. Бэкон – родоначальник опытной науки.
17. Рационализм Р. Декарта.
18. Возникновение новоевропейской науки. Коперник, Галилей, Ньютон.
19. Формирование технических наук.
20. Классификация наук.
21. Эмпирический и теоретический уровни научного знания.
22. Основания научного знания.
23. Научная картина мира и ее исторические формы.
24. Научные революции и их сущность.
25. Научно-техническая революция и ее основные характеристики.
26. Наука и диалектика.
27. Наука и синергетика.

28. Проблема истины в науке.
29. Формальная и диалектическая логика в науке.
30. Знание и его формы. Многообразие форм знания.
31. Наука как специфический вид знания.
32. Знание и информация.
33. Наука и паранаука.
34. Субъект и объект познания, динамика их соотношения в науке.
35. Возможные границы познания. Гносеологический оптимизм, скептицизм и агностицизм.
36. Критерии научности. Проблема демаркации в науке.
37. Понятие метода и методологии научного познания.
38. Классификация методов в науке и философии.
39. Общенаучные методы и их характеристика.
40. Анализ и синтез в науке.
41. Индукция и дедукция в познании.
42. Моделирование и его роль в науке.
43. Методы эмпирического уровня познания и их роль в познании.
44. Наблюдение и его особенности в науке.
45. Научный эксперимент и его характеристика.
46. Методы теоретического познания: абстрагирование, идеализация, аксиоматический метод, системный подход.
47. Основные формы научного познания: проблема, факт, гипотеза, теория, концепция.
48. Основные теоретические модели и закономерности развития науки.
49. Кумулятивистская модель развития науки.
50. Диалектико-материалистическая модель развития науки.
51. Постпозитивистские модели развития науки.
52. К. Поппер: проблема роста научного знания.
53. И. Лакатос: методология научно-исследовательских программ.
54. Т. Кун: динамика научного знания.
55. П. Фейерабенд: методологический анархизм.
56. Онтологические проблемы философии науки: изменение представлений о материи в истории науки.
57. Проблемы структурной организации бытия в контексте современной науки: неорганическая, органическая и социальная природа.
58. Редукционизм в науке: плюсы и минусы.
59. Элементаристские программы в науке XX в. и концепция холизма.
60. Пространственно-временная структура бытия в свете развивающейся науки.
61. Детерминизм и современная наука.
62. Телеология и современная наука.
63. Антропный принцип и его философское истолкование.
64. Эволюционизм и синергетика: поиск нового понимания.
65. Формализация современной науки и ее особенности.
66. Теоретизация современной науки и ее последствия.
67. Математизация современной науки и ее разумные пределы.
68. Новые информационные технологии в современной науке.
69. Аксиологические проблемы современной науки.
70. Многообразие и противоречивость ценностных ориентаций в науке.
71. Сциентизм и антисциентизм в науке и культуре.
72. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.
73. Основные составляющие философско - методологической культуры современного ученого.
74. Философия техники: предмет и основные направления.
75. Сущность техники и ее исторические виды.
76. Спекулятивно-умозрительная концепция философии техники (Фр. Дессауэр, М. Хайдеггер).
77. Гуманитарно-социологическое направление в философии техники (марксизм, Франкфуртская школа).
78. Гуманитарно-антропологическое направление в философии техники (Ясперс, Мэмфорд, Ортега-и-Гассет).
79. Технологический детерминизм: сущность и основные направления.
80. Технофобия: исторические формы и сущность
81. Соотношение науки и техники; основные модели их взаимодействия.
82. Закономерности развития техники.
83. Технические науки: возникновение и сущность.
84. Ценностное измерение техники. Техника и проблема ответственности.

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

## дисциплины.

### а) основная литература:

1. Философия науки: история и методология естественных наук: учебник / Рабаданов, М.Х., О. Р. Раджабов и др. - изд. 2-е., доп. - М.: Канон, 2015. - 540-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
2. Дорфман, Я. Г. Всемирная история физики с начала XIX до середины XX вв / Дорфман, Я. Г. - М.: Наука, 1979. - 317 с., илл. - 0-0. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
3. Дорфман, Я. Г. Всемирная история физики с древнейших времен до конца XVIII века / Дорфман, Я. Г. - М.: Наука, 1974. - 352 с.: ил.; 25 см. - Имен. указ.: с. 348-350. - 2-29. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
4. Хрестоматия по философии: учеб. пособие [для нефилос. фак. вузов] / Моск. гос. ун-т им. М.В.Ломоносова, Филос. фак.; сост. П.В.Алексеев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект: Велби, 2010, 2009, 2008, 2007, 2005. - 574 с.; 22 см. - ISBN 978-5-482-01501-8: 132-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
5. Философские проблемы естествознания: учеб.-метод. мат-лы для магистров экол.-геогр. фак. / [сост. К.М.Алилова]; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: Изд-во ДГУ, 2011. - 23 с. - 13-90. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
6. Философские проблемы естествознания: учеб.-метод. комплекс по дисциплине: направление 020100.68 - "Химия": Проф.-образоват. программа 020101-"Аналитическая химия" / [сост. К.М.Алилова]; М-во образования и науки РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: Изд-во ДГУ, 2011. - 23 с. - 13-90. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
7. Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания: учеб. для вузов / Гусейханов, М. К., О. Р. Раджабов. - 5-е изд., доп. и перераб. - М., 2017. Научная библиотека ДГУ.
8. Хаджаров М.Х. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / М.Х. Хаджаров. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 110 с. — 978-5-7410-1680-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69902.html>. Дата обращения 5.06.18.
9. Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Абросимова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016. — 328 с. — 978-5-7433-3099-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76529.html>. Дата обращения 5.06.18.

### б) дополнительная литература:

1. Кириллин В. А. Страницы истории науки и техники / Кириллин, Владимир Алексеевич; АН СССР. - М.: Наука, 1986. - 511 с.: портр.; 21 см. - (Наука. Мировоззрение. Жизнь/ редкол. серии: П.Н.Федосеев, Е.П.Велихов и др.). - 78-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
2. Гусейханов М. К. Философские проблемы физики: учеб. пособие / Гусейханов, М. К. - Махачкала: [б. и.], печ. ООО "Деловой мир", 2006. - 115 с. - 50-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
3. Гусейханов М. К. Актуальные вопросы современного естествознания: учеб. пособие / Гусейханов М. К., Магомедова, У.Г.-Г. - Ростов н/Д: [РИЦ РГЭУ "РИНХ"], 2006. - 134 с. - ISBN 5-7972-1036-3: 85-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
4. Яблоков, А. В. Эволюционное учение: учеб. для вузов / Яблоков, Алексей Владимирович; А.Г.Юсуфов. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: Высшая школа, 2004. - 310 с. - ISBN 5-06-004584-6: 286-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ
5. Гусейханов М. К. Эволюция физической картины мира: [монография] / Гусейханов, М. К., М. Х. Рабаданов; Федерал. агентство по образованию, Дагест. гос. ун-т.
6. Магомедов К.М. Структура бытия в зеркале нелинейного мышления // Исторические, философские, политические и юридические науки. - Тамбов, 2014, №12(50). - С,132-13
7. Магомедов К.М. Категория бытия в зеркале нелинейного мышления // Исторические, философские, политические и юридические науки. - Тамбов, 2015, №1(51). - С,112-115.
8. Магомедов К.М. Время в художественной литературе // Исторические, философские, политические и юридические науки. - Тамбов, 2015, №3(53). - С,119-121.
9. Магомедов К.М. Метрика времени в науке и культуре // Исторические, философские, политические и юридические науки. - Тамбов, 2015, №4(54). - С,100-102.
10. Магомедов К.М. О различных модусах времени в науке и онтологии // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. Научный журнал. - Краснодар, 2015, №2. - С.31-34.
11. Магомедов К.М. Особенности нефизических экспликаций феномена времени как универсальной формы бытия // Вестник Харьковского национального университета. - № 507. - Харьков: Изд-во ХГУ, 2001. - С. 96-101
12. История и философия науки и техники: учебно-метод. пособие для магистров физич. ф-та / [сост.: К.М. Магомедов]; Минобрнауки России, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала: Изд-во ДГУ, 2013. - 14-00. Местонахождение: Научная библиотека ДГУ

### Справочная литература:

1. Краткая философская энциклопедия. - М., 2002.

2. Новейший философский словарь: 3-е изд. - Мн., 2003.
3. Новая философская энциклопедия: в 4-х т. М., 2010;
4. Современная западная философия. Словарь. - М., 2000.
5. Философский словарь. - М., 2003.

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

1. Мархинин В.В. Лекции по философии науки. [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Мархинин.— Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2014. —428 с. — 978-5-98704-782-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464.html>. Дата обращения 5.06.18.
2. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. —Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. —170 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464.html>. Дата обращения 5.06.18.
3. Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П.—Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.—170 с.— Режим доступа:<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=46464>. Дата обращения 5.06.18.
4. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]:учебное пособие / В.К. Батурин. — Электрон. Текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 303 с. — 978-5-238-02215-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52654.html>. Дата обращения 5.06.18.
5. Гусев Д.А. Античный скептицизм и философия науки. Диалог сквозь два тысячелетия [Электронный ресурс]: монография / Д.А. Гусев. — Электрон. текстовые данные. — М. Прометей, 2015. — 438 с. — 978-5-9906550-0-3. —Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58112.html>. Дата обращения 5.06.18
6. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Бряник [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 288 с. —978-5-7996-1142-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66157.html>. Дата обращения 5.06.18
7. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Мархинин.— Электрон. текстовые данные. — М.: Логос, 2016. —428 с. — 978-5-98704-782-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66408.html>. Дата обращения 5.06.18.
8. Сабиров В.Ш. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ш. Сабиров, О.С. Соина. —Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 95 с. — 2227-8397. Дата обращения 5.06.18.
9. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 05.06.2018).
10. <http://moodle.dgu.ru/> (дата обращения: 05.06.2018).
11. <http://elib.dgu.ru>, свободный (дата обращения: 05.06.2018).

#### 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/](http://www.dgu.ru/)). Рекомендуются также активно использовать электронные библиотеки таких учебных порталов как [www.philosophy.ru/](http://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.