

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

## **«УТВЕРЖДАЮ»**

Председатель Ученого совета факультета  
информационных технологий  
и компьютерной безопасности  
  
Пасмурнов С.М.  
(ФИО)  
(полись)  
«30» августа 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## История философии и науки

(наименование дисциплины (модуля) по УП)

Закреплена за кафедрой автоматизированных и вычислительных систем

Направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
(код, наименование)

Направленность: Распределенные автоматизированные системы, Интеллектуальные технологии автоматизированного проектирования и управления, Жизненный цикл изделий в едином информационном пространстве цифрового производства

(название магистерской программы по УП)

Часов по УП: 108; Часов по РПД: 108;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 108; Часов по РПД: 108;

Часов на интерактивные формы (ИФ) обучения по УП: 6 (2 – лекции, 4 – ПЗ)

Часов на интерактивные формы обучения по РПД: 8 (2 – лекции, 4 – ПЗ)

Часов на самостоятельную работу по УП: 84 (78 %);

Часов на самостоятельную работу по РПЛ: 84 (78 %)

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 3:

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 3;  
Виды контроля в семестрах (на курсах): Экзамены - 0; Зачет - 1; Курсовые проекты - 0; Курсовые работы - 0

Форма обучения: очная; Срок обучения: нормативный

## Распределение часов дисциплины по семестрам

Рабочая программа по дисциплине Б1.В.ДВ.1.2 История и философия науки разработана в соответствии с ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 09.04.01. «Информатика и вычислительная техника» (квалификация «магистр»), утвержденного Министерством образования и науки РФ, приказ от 30 октября 2014 г. № 1420 и зарегистрированного Министерством юстиции РФ, рег. № 34914, 25 ноября 2014 г.

  
Программу составил:

к.филос.н., доц. Белоглазова Л.А.  
(подпись, ученая степень, ФИО)

  
Рецензент (ы):

к. филос. н. Обыденный Д.Н.

Рабочая программа по дисциплине составлена на основании учебного плана подготовки магистров по направлению 09.04.01. «Информатика и вычислительная техника» магистерская программа **«Распределенные автоматизированные системы»**

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры экономической теории и экономической политики протокол № 10 от 06.06. 2016 г.

Зав. кафедрой ЭТЭП



В.А. Смышляев

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой АВС



С.Л. Подвальный

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>1.1</b>	<b>Цель изучения дисциплины –</b>  развитие у магистров интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам становления и развития наук.
<b>1.2</b>	<b>Для достижения цели ставятся задачи:</b>
<b>1.2.1</b>	развитие у магистрантов целостного понимания предмета и основных концепций современной философии науки;
<b>1.2.2</b>	помощь в осмыслении места и роли науки в культуре современной цивилизации;
<b>1.2.3</b>	содействие формированию и развитию у магистрантов философского подхода к проблеме возникновения науки и основных стадий ее исторической эволюции
<b>1.2.4</b>	формулирование у магистрантов конкретных представлений о структуре и динамике научного знания

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Цикл (раздел) ОПОП: <b>Б.1</b>	код дисциплины в УП: <b>Б1.В.ДВ.1.2</b>
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
Дисциплина <b>Б1.В.ДВ.1.2</b> «История и философия науки» является обязательной дисциплиной базовой части общенаучного цикла. Изучение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных при освоении дисциплины «Философия» основной образовательной программы бакалавров.	
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее</b>	
Б.3	Философия
Б.2	История
Б.1.В.ОД.1	Политология, социология, правоведение
Б.1.В.ДВ.1	Психология, педагогика, этикет

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Название компетенции</b>
<b>ОК</b>	<b>ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
<b>ПК-1</b>	знание основ философии и методологии науки <i>Должен знать:</i>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки;</li> <li>- методы и приемы философского анализа проблем;</li> <li>- особенности и закономерности научно-исследовательской деятельности; методы и формы научного познания;</li> <li>- место и роль науки в культуре современной цивилизации;</li> <li>- модели представления и методы обработки знаний и системы принятия решений.</li> </ul> <p><i>- Должен владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов;</li> <li>- методами и формами научного исследования;</li> <li>- методом научного поиска и интеллектуального научной информации при решении новых задач</li> </ul>
ОПК-3	Способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности.
	<p><i>Должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять методологическое основание научного исследования;</li> <li>- применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем;</li> <li>- применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм;</li> </ul>

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки (ПК-1);
3.1.2	- методы и приемы философского анализа проблем (ПК-1);
3.1.3	- место и роль науки в культуре современной цивилизации (ОК-2);
3.1.4	- особенности и закономерности научно-исследовательской деятельности; методы и формы научного познания (ПК-1);
3.1.5	- модели представления и методы обработки знаний и системы принятия решений (ПК-1);
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- осуществлять методологическое основание научного исследования (ОПК-3);
3.2.2	- применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем (ОПК-3);

3.2.3	- применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм (ОПК-3);
3.3	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов (ПК-1);
3.3.2	- методами и формами научного исследования (ПК-1).
3.3.3	методом научного поиска и интеллектуального научной информации при решении новых задач (ПК-1).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ П./п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	CPC	Всего часов
1	Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации.	1	1-10	2	4	-	21	27
2	Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.	1	11-14	2	4	-	21	27
3	Структура научного знания. Методология организации научно-исследовательской деятельности.	1	15-16	2	4	-	21	27
4	Этические проблемы современной науки. Социальная ответственность учёного.	1	17-18	2	4	-	21	27
Итого				8	16	0	84	108

#### 4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
	<b>Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
1	<b>ИФ Проблемная лекция: Философские основания науки. Концептуальные модели генезиса науки. Наука как социокультурный феномен. Наука как социальный институт.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

	<p>Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.</p> <p>Специфика научного знания. Проблемы философии науки в позитивизме, неопозитивизме и в постпозитивизме. Феноменологическая концепция науки и научного познания. Постмодернизм о «конце философии», о «конце науки и научного познания». Виртуальность как новый принцип науки без науки. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Философия науки – рефлексия над основаниями науки; взаимодополнительность моделей генезиса науки – праксиологическая, философско-мифогенная, социокультурная, игровая, натуралистическая; исторические типы науки (античность, Возрождение, Новое время, современность); классификационная сетка этапов развития науки 17 – 21 вв.: классическая – неклассическая – постнеклассическая (объекты исследования, гносеологические установки, методы); отличие науки от преднауки; теоретическое и рецептурно-технологическое знание;</p> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Наука в техногенном мире. Глобальные кризисы и проблема ценности научно-технического прогресса.</p>	1	
2	<p><b>Эволюция подходов к анализу науки</b></p> <p>Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.</p> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.</p>	0,5	
3	<p><b>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса</b></p> <p>Главные характеристики современной постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно- социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблемы гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.</p> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Сциентизм и антисциентизм. Проблемы экологической этики в современной западной философии.</p>	0,5	
	<b>Динамика науки как процесс порождения нового знания</b>	2	
4	<p><b>Механизмы порождения научного знания.</b></p> <p>Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблемы классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.</p> <p>Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний.</p>	1	

	<u>Самостоятельное изучение.</u> Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования.		
5	<p><b>Научные революции и смена типов рациональности.</b> Феномен научных революций. Глобальные научные революции: от классической к постнеклассической науке. Исторические типы научной рациональности.</p> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Научные традиции как условие возникновения и развития знания.</p>	1	
	<b>Структура научного знания. Методология организации научно-исследовательской деятельности. Программно-целевые методы решения научных проблем</b>	2	
6	<p><b>Уровни научного знания. Эмпирический уровень.</b> Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p> <p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта.</p> <p>Эмпирический уровень: наблюдение, сравнение и эксперимент. Факты, индукция, история и философия индуктивных наук.<u>Самостоятельно изучение.</u> Проблема теоретической нагруженности факта. Критерии научности</p>	1	
7	<p><b>Структура теоретического знания.</b> Теоретический уровень научного знания. Аксиоматический метод. Метод идеализации. Гипотетико-дедуктивный метод. Вопрос, проблема, гипотеза, концепция, теория, идея и парадигма как стадии порождения и обоснования нового знания в науке.</p> <p>Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Проблемы генезиса образцов. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p><u>Самостоятельное изучение.</u> Виды интерпретации математического аппарата теории.</p>	1	
	<b>Этические проблемы современной науки. Социальная ответственность учёного</b>	2	
8	<p><b>Социальная ответственность учёного.</b> Аксиологические основания современной науки. Неоднозначный последствия научных открытий. Проблемы биосфера и экологии в современной науке. Антропогенный фактор.</p> <p><u>Самостоятельное изучение:</u> Наука и паранаука.</p>	1	
9	<p><b>Этические проблемы науки.</b> Этапы формирования научного сообщества. Проблемы гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Проблемы экологической этики в современной западной философии. Наука, государство, власть, экономика.</p> <p><u>Самостоятельное изучение:</u> методологический анархизм, паранаука, лженаука, миф.</p>	1	
<b>Итого часов</b>		<b>8</b>	

## 4.2 Практические занятия

Неделя семестра	Тема и содержание практического занятия	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
	<b>Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
1	<p><b>Философские основания науки. Концептуальные модели генезиса науки. Наука как социокультурный феномен. Наука как социальный институт.</b></p> <p>1. Предмет и характерные черты философии науки.</p> <p>2. Понятие науки. Три аспекта бытия науки:</p> <p>а) наука как специфический тип знания;</p> <p>б) наука как познавательная деятельность;</p> <p>в) наука как социальный институт.</p> <p><b>Обсуждение вопросов:</b></p> <p>1. - Наука как феномен культуры.</p> <p>2. - Традиционная культура и техногенная цивилизация.</p> <p>3. - Наука и философия. Научное мировоззрение.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Наука и искусство. Наука и религия</p>	1	1	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
2	<p><b>Эволюция подходов к анализу науки</b></p> <p>1. Эволюция подходов к анализу науки. Позитивистская и постпозитивистская традиция в исследовании науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.</p> <p>2. Философия и наука. Специфика понятийного аппарата философии и науки.</p> <p>3. Классификация наук.</p> <p><b>Обсуждение вопросов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Динамика научного знания и модели роста научных знаний.</li> <li>- Экстернализм и интернализм.</li> <li>- Общие закономерности развития науки.</li> </ul> <p>1. - Проблемные ситуации в науке.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Кумулятивизм и антикумулятивизм.</p> <p>Контрольная работа 1.</p>	2	2	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
3	<p><b>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.</b></p> <p>1. Главные характеристики современной постнеклассической науки.</p> <p>2. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.</p> <p>3. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Роль науки и техники в процессе возникновения и разрешения глобальных проблем современности. Анализ текста Гайденко П.П. «Проблема рациональности на исходе XX века».</p>	1	1	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
<b>Динамика науки как процесс порождения нового знания</b>		<b>4</b>		

4	<p><b>Механизмы порождения научного знания.</b></p> <p>1. Динамика научного знания: модели роста и формирование первичных теоретических моделей и законов.</p> <p>2. Проблемные ситуации в науке.</p> <p>3. Общие закономерности развития науки:</p> <p>а) преемственность в развитии научных знаний, единство количественных и качественных изменений в развитии науки;</p> <p>б) дифференциация и интеграция наук, взаимодействие наук и методов;</p> <p>в) углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации, теоретизация и диалектизация науки;</p> <p>г) ускоренное развитие науки, свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Способы создания новаций в науке. Анализ текста К. Поппера «Логика и рост научного знания».</p>	1		Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
5	<p><b>Научные революции и смена типов рациональности.</b></p> <p>1. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания:</p> <p>а) проблема научных традиций;</p> <p>б) многообразие научных традиций;</p> <p>2. Научные революции как перестройка оснований науки:</p> <p>а) проблемы типологии научных революций;</p> <p>б) внутри дисциплинарные механизмы научных революций;</p> <p>в) междисциплинарные взаимодействия как фактор революционных преобразований в культуре;</p> <p>г) научные революции как точки бифуркации в развитии знания.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Социокультурные предпосылки глобальных научных революций (на основе аналитической обработки текста Т.Куна «Структура научных революций»). Контрольная работа 2.</p>	1		Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
<b>Структура научного знания. Методология организации научно-исследовательской деятельности. Программно-целевые методы</b>		4		
6	<p><b>Уровни научного знания.</b></p> <p>1. Научное знание как система. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, критерии их различия.</p> <p>2. Структура эмпирического знания:</p> <p>а) данные наблюдения как тип эмпирического знания. «Протокольные предложения»;</p> <p>б) эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Проблемы и пути формирования единой научной картины мира в постнеклассической науке.</p> <p>Анализ текста Пахомова Б.Я. «Проблема индукции: Карл Поппер и Имре Лакатос»</p>	2		Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
7	<b>Теоретический уровень научного знания.</b>	2		Устный, письменный

	<p>1. Структура теоретического знания:</p> <p>а) первичные теоретические модели и законы;</p> <p>б) развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории;</p> <p>в) ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний.</p> <p>2. Основания науки и их структура:</p> <p>а) идеалы и нормы исследования. Система идеалов и норм как схема метода деятельности;</p> <p>б) научная картина мира и ее функции (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа);</p> <p>в) философские основания науки.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> гносеологические и онтологические границы научного познания.</p>			ый опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
	<b>Этические проблемы современной науки</b>	<b>4</b>		
8	<p><b>Социальная ответственность учёного.</b></p> <p>1.Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.</p> <p>2. Расширение этоса науки. Этические проблемы современной науки.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> Правовые и этические аспекты регулирования научных исследований.</p>	2		Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
9	<p><b>Этические проблемы науки.</b></p> <p>1.Экологическая этика и ее философские основания. В.И. Вернадский – биосфера, техносфера и ноосфера.</p> <p>7. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.</p> <p>8. Сциентизм и антисциентизм.</p> <p><b>ИФ: проблемная дискуссия:</b> этические аспекты социобиологических проблем: эвтаназия, клонирование, генная инженерия.</p>	2		Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам
<b>Итого часов</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	

#### 4.3 Лабораторные работы – не предусмотрены

#### 4.4 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
<b>1 семестр</b>		<b>Зачет</b>	<b>84</b>
2-3	<p><b>Философские основания науки.</b></p> <p><b>Концептуальные модели генезиса науки.</b></p> <p><b>Наука как социокультурный феномен. Наука как социальный институт.</b></p>	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным	7

	<p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия:           <ul style="list-style-type: none"> <li>-выделить характерные черты науки как формы духовной деятельности;</li> <li>- обозначить точки зрения на периодизацию науки;</li> <li>- составить сравнительную таблицу: Характеристики преднаучного и научного знания;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: Наука и искусство, наука и религия.</li> <li>5. Подготовка к контрольной работе 1.</li> </ol>	<p>вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	
3-4	<p><b>Эволюция подходов к анализу науки</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия:           <ul style="list-style-type: none"> <li><i>задание:</i></li> <li>-выделить предпосылки становления философии науки;</li> <li>- составить сравнительную таблицу: Позитивизм и постпозитивизм;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: Кумулятивизм и антикумулятивизм.</li> </ol>	<p>Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	10
5-6	<p><b>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.</b></p> <p><b>Виды работ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия:           <ul style="list-style-type: none"> <li><i>задание:</i></li> <li>-выделить предпосылки становления постнеклассической науки;</li> <li>- обозначить основные положения системного подхода и глобального эволюционизма;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: Роль науки и техники в процессе возникновения и разрешения глобальных проблем современности.</li> <li>5. Составить конспект текста Гайденко П.П. «Проблема рациональности на исходе XX</li> </ol>	<p>Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	7

	века».		
7-8	<p><b>Механизмы порождения научного знания</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать процесс дифференциации научного знания (на примере становления дисциплинарно организованной науки середины 19 в.);</li> <li>- на основе анализа Баденской школы неокантианства сравнить методы «наук о природе» и «наук о духе»;</li> <li>- методологические и парадигмальные основания интеграции современного научного знания;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: Способы создания новаций в науке.</li> <li>5. Составить краткий конспект текста К. Поппера «Логика и рост научного знания».</li> </ol>	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.	10
9-10	<p><b>Научные революции и смена типов рациональности.</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описать процесс дифференциации научного знания (на примере становления дисциплинарно организованной науки середины 19 в.);</li> <li>- на основе анализа Баденской школы неокантианства сравнить методы «наук о природе» и «наук о духе»;</li> <li>- методологические и парадигмальные основания интеграции современного научного знания;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: Способы создания новаций в науке.</li> </ol> <p>Составить краткий конспект текста К. Поппера «Логика и рост научного знания».</p> <p>5. Подготовка к контрольной работе 2.</p>	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.	10

11-12	<p><b>Уровни научного знания.</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить таблицу эмпирических методов (наблюдение и эксперимент) по следующим критериям (требования, особенности использования технических средств, позиция наблюдателя);</li> <li>-сформулировать требования к научному факту;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию; подготовка к проблемной дискуссии: Проблемы и пути формирования единой научной картины мира в постнеклассической науке.</li> <li>4. Составить конспект текста Пахомова Б.Я. «Проблема индукции: Карл Поппер и Имрэ Лакатос».</li> </ol>	<p>Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	10
13-14	<p><b>Теоретический уровень научного знания.</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделить и охарактеризовать структурные компоненты теоретического познания;</li> <li>- сравнить критерии и требования к теории, выдвигаемые Эйнштейном и Поппером;</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> <li>4. подготовка к проблемной дискуссии: гносеологические и онтологические границы научного познания.</li> </ol>	<p>Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	10
15-16	<p><b>Социальная ответственность учёного</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнить аргументацию сциентизма и антисциентизма;</li> </ul> </li> <li>2. работа с первоисточником: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе доклада Римского клуба «Пределы роста» выделить основные направления глобального техногенного воздействия на природу;</li> </ul> </li> <li>3. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> </ol>	<p>Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов); Бланковое тестирование.</p>	10

	4. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию; 5. подготовка к проблемной дискуссии:Правовые и этические аспекты регулирования научных исследований.		
17-18	<p><b>Этические проблемы науки.</b></p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. работа с материалами учебного пособия: <i>задание:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнить ценностные основания стандартной концепции науки и постнеклассической науки;</li> <li>- сравнить современные ценностные системы научного сообщества (CUDOS и PLACE);</li> </ul> </li> <li>2. работа со словарем, составление глоссария по теме;</li> <li>3. изучение дискуссионных вопросов к практическому занятию;</li> </ol> <p>подготовка к проблемной дискуссии: этические аспекты социобиологических проблем: эвтаназия, клонирование, генная инженерия.</p> <p>Подготовка к зачету</p>	Устный, письменный опрос. Дискуссия по ситуационным вопросам. Проверка глоссария, устный отчет по темам сообщений (докладов);зачет	10
	<b>Итого, часов</b>		<b>84</b>

#### 4.5 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

<b>4.5.1</b>	При освоении дисциплины в течение 1 семестра предусмотрены следующие формы участия обучающихся: изучение материала лекций с разбором проблемных вопросов по темам дисциплины и составление глоссария, изучение рекомендуемой учебной и научной литературы по темам дисциплины, выполнение заданий 2-х коллоквиумов, 2 контрольных, 2-х индивидуальных занятий (работа с вопросами для обсуждения), подготовка научной статьи по проблемам изучаемой дисциплины.
<b>4.5.2</b>	Рабочей программой дисциплины «История и философия науки» предусматривается тестирование по всем темам дисциплины. Формой контроля является зачет в устной и письменной форме. Примерный перечень вопросов к зачёту и тестовых заданий приведен в фонде оценочных средств.
<b>4.5.3</b>	Методические указания по освоению дисциплины и выполнению самостоятельных работ приведены в учебно-методическом пособии (см. пункт 6 рабочей программы).
<b>4.5.4</b>	Результаты освоения дисциплины при выполнении всех форм самостоятельной работы (тесты, индивидуальные задания, коллоквиум) оцениваются в соответствии с требованиями и критериями, приведёнными в фонде оценочных средств.
<b>4.5.5</b>	Методами изучения дисциплины являются: чтение лекций с разбором проблемных ситуаций, организация дискуссий, самостоятельное изучение вопросов дисциплины и выступление с научным сообщением на практических занятиях. Формами освоения дисциплины являются: участие студентов в обсуждении проблемных вопросов при прослушивании лекций, подготовка научных докладов, выполнение заданий на практическом занятии, выполнение всех видов самостоятельных работ, подготовка статьи, выступление с научным сообщением.

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	<b>В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:</b>
5.1	<p><b>Информационные лекции;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяются такие виды лекций, как вводная, обзорная, реферативно-описательная, проблемно-тематическая. Помимо своей традиционной функции систематического, синтетического, проясняющего и ориентирующего изложения сложного и многообразного теоретического и исторического материала, они нацелены и на формирования личной мотивации к профессиональным занятиям философией по избранной для специализации тематики, пониманию генезиса и формулированию ключевых проблем, способов их истолкования и рациональной аргументации. Проблемно-тематическая лекция опирается, на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.</li> </ul> <p>Контроль за качеством конспектирования лекционного материала служит необходимым основанием для итоговой аттестации студента.</p>
5.2	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) работа в команде - совместное обсуждение вопросов лекций, домашних заданий, решение ситуационных задач - интерактивная форма,</li> <li>б) практические упражнения (тесты) – активная форма,</li> <li>в) тематические дискуссии – интерактивная форма,</li> <li>г) проблемные ситуации (мини-кейсы) – активная форма,</li> <li>д) обсуждение научных сообщений по индивидуальному заданию и статей по проблемам дисциплины ) - активная форма,</li> <li>е) аналитическая обработка текста- интерактивная, активная форма,</li> </ul> <p>Для контроля за усвоением материала спецкурса, изложенного преимущественно в монологической лекционной форме, необходима опросная и диалоговая форма общения преподавателя со специализирующимиися студентами, представленная в виде <i>тематических дискуссий, обсуждения индивидуальных заданий</i>. Анализу подвергаются фрагменты философских произведений (2-3 ключевых текста по тематике курса) и проблемно-тематические узлы данного курса, уточняющие и дополняющие лекционный материал. Вопросы подразумеваются для обсуждения делятся на два типа: во-первых, вопросы по анализу и интерпретации избранного для обсуждения текста, что помогает студентам усвоить смысл заявленной в нем философской позиции и способа ее аргументации; во-вторых, вопросы более общего порядка, нацеленные на выработку и обоснование собственной мировоззренческой, научно-методологической и ценностно-этической позиции в качестве философа-теоретика.</p> <p>Материалы к <i>контрольным коллоквиумам</i>( два в течение семестра) размещаются в Интернете или пересылаются заранее на почтовый адрес группы.</p>
5.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>лабораторные работы</b> – не предусмотрены</li> </ul>
5.4	<p><b>самостоятельная работа студентов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение теоретического материала,</li> <li>– подготовка к лекциям и практическим занятиям,</li> <li>– работа с учебно-методической литературой,</li> <li>– оформление конспектов лекций, подготовка реферата,</li> <li>– подготовка к текущему контролю успеваемости, к зачету.</li> </ul>
5.5	<b>консультации</b> по всем вопросам учебной программы.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И**

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

<b>6.1</b>	<b>Контрольные вопросы и задания</b>
<b>6.1.1</b>	Используемые формы текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> <li>– контрольные работы;</li> <li>– тесты;</li> <li>– комментированное чтение первоисточников;</li> <li>– индивидуальные задания (вопросы для обсуждения);</li> </ul>
<b>6.1.2</b>	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает примерные варианты контрольных работ, тестовых заданий, заданий к коллоквиуму, вопросы для обсуждения, вопросы. Фонд оценочных средств представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.
<b>6.2</b>	<b>УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ</b>
<b>6.2.1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Характеристика</b></p> <p><b>6.2.1.1. Подготовка к лекциям и самостоятельная проработка материала</b> является обязательным видом самостоятельной работы и предполагает предварительное ознакомление студента с вопросами предстоящей лекции с целью наиболее эффективного усвоения материала.</p> <p><b>6.2.1.2. Подготовка к практическим занятиям</b> заключается в выполнении заданий для подготовки и домашних заданий к каждому практическому занятию. Выполнение заданий в качестве подготовки к практическим занятиям является обязательным и оценивается преподавателем как элемент общей успеваемости студента.</p> <p><b>6.2.1.3. Выполнение домашних заданий</b> является обязательным элементом процесса обучения; без сдачи отчета по домашним заданиям студент не допускается к итоговой аттестации по дисциплине.</p> <p><b>6.2.1.4. Выполнение контрольной работы</b> проводится в форме тестирования.</p> <p><b>6.2.1.5 Выполнение коллоквиума</b> проводится в форму устного опроса:</p> <p><i>Коллоквиум 1.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Механизмы порождения нового знания.</li> <li>2. Понятие и роль научной традиции в науке. Научная парадигма. Исследовательская программа</li> <li>3. Типы научных революций.</li> <li>4. Основания науки.</li> <li>5. Социокультурные предпосылки научных революций.</li> </ol> <p><i>Коллоквиум 2.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методология науки.</li> <li>2. Структура научного знания.</li> <li>3. Критерии различия эмпирического и теоретического знания.</li> <li>4. Проблема теоретической нагруженности факта.</li> <li>5. Гипотетико-дедуктивный метод и его ограниченность.</li> </ol> <p><b>6.2.1.6 Подготовка научных сообщений, тезисов докладов и статей</b> является обязательным элементом процесса обучения; без участия в научной работе студент не допускается к итоговой аттестации по дисциплине (примерный перечень тем научного исследования приведён в фонде оценочных средств).</p> <p><b>6.2.1.7 Самоподготовка к текущей и промежуточной проверке знаний</b> (в т.ч. текущий контроль) предполагает самостоятельную проработку материала, опираясь на содержание лекций и практических занятий, вопросы, выносимые на самостоятельное изучение.</p> <p><b>6.2.1.8 Итоговый контроль (зачёт)</b> проводится по билетам, включающим вопросы и задания с конструируемым ответом.</p> <p>Студент допускается к итоговой аттестации (зачёту) на основании посещения лекций, практических занятий и выполнения домашних заданий, подготовки отчетов по</p>

	самостоятельной работе и научных сообщений. В случае неудовлетворительной текущей успеваемости студент не допускается до итоговой аттестации до тех пор, пока не отчитается по всем установленным контрольным точкам: конспекты лекций и вопросов самостоятельного изучения, отчеты по практическим занятиям, домашней работе, самостоятельной работе, контрольная работа, устный опрос в форме коллоквиума, материал научного сообщения и статьи в соответствии с индивидуальным заданием.
<b>6.3</b>	<b>Контрольные работы</b>
<b>Задания для коллоквиума</b>	
<b>6.3.1</b>	<p>№ 1 по темам: «Эволюция подходов к анализу науки. Позитивистская и постпозитивистская традиция в исследовании науки. Концепции К.Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани».</p> <p><i>Примерный образец задания:</i></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p><i>Раскрыть смысл основных понятий:</i> позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм, кумулятивизм, фальсификация, верификация, парадигма, научная революция, научно-исследовательская программа, методологический анархизм, пролиферация теорий, личностное знание.</p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>1. Как связаны наука и другие формы культуры?</p> <p>2. Как можно определить структурные элементы методологии исследовательских программ И. Лакатоса?</p>
<b>6.3.2</b>	<p>№ 2 по теме: «Научные традиции и научные революции».</p> <p><i>Примерный образец задания:</i></p> <p><b>Задание 1.</b></p> <p><i>Раскрыть смысл основных понятий:</i> динамика научного познания, диалектика, научные традиции, «нормальная наука», дисциплинарная матрица, кумулятивизм, антикумулятивизм, парадигма, нормальная наука, аномальная наука, научные революции, несоизмеримость научных теорий, научно-исследовательская программа, «жесткое ядро», «защитный пояс».</p> <p><b>Задание 2.</b></p> <p>1. Каковы функции научной парадигмы в научных исследованиях, согласно, Куну?</p> <p>2. Каким образом научное сообщество осуществляет переход к новой научной парадигме?</p>
<b>6.4</b>	<b>Тесты</b>
<b>6.4.1</b>	для самоконтроля знаний по темам практических занятий №1-9
<b>6.4.2</b>	для текущего контроля:
	- для коллоквиумов 1, 2 по темам 1-9.
	- для контрольных работ 1, 2
<b>6.4.3</b>	Для текущего и итогового контроля.

## **6.5. Паспорт компетенций для текущего контроля для РПД**

Раздел дисциплины	Объект контроля	Форма контроля	Метод контроля	Срок выполнения
Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации.	<p>ПК-1. Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- место и роль науки в культуре современной цивилизации;</li> </ul>	Бланковое тестирование; опрос; контрольная письменная работа	устный; письменный	1-10

Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции.	ПК-1. <b>Владеет:</b> - методом научного поиска и интеллектуального научной информации при решении новых задач;	доклады, сообщения; бланковое тестирование контрольная письменная работа	использование программных средств; устный; письменный	11-14нед
Структура научного знания. Методология организации научно-исследовательской деятельности.	ОПК-3, ПК-1 <b>Знает:</b> - основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки; - методы и приемы философского анализа проблем; - особенности и закономерности научно-исследовательской деятельности; методы и формы научного познания; <b>Умеет:</b> - осуществлять методологическое основание научного исследования; <b>Владеет:</b> - навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; - методами и формами научного исследования;			15-16нед.
Этические проблемы современной науки. Социальная ответственность учёного.	ОПК-3 <b>Умеет:</b> - применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм;	доклады, бланковое тестирование сообщения; контрольная письменная работа; комментированное чтение первоисточников	использование программных средств; устный; письменный	17-18 нед.

*Полная спецификация оценочных средства, процедур и контролируемых результатов в привязке к формируемым компетенциям, показателей и критериях оценивания приводится в Фонде оценочных средств по дисциплине, являющимся приложением к рабочей программе.*

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год издания Вид издания	Обеспеченностъ

<b>7.1.1. Основная литература</b>					
7.1.1.1	Кузьменко Г.Н.	1. Философия и методология науки: учебник для магистратуры. М.: Юрайт, 2014. 450 с.	2014 Печат.	1	
7.1.1.2	Лебедев С.А.	2. Философия науки: учеб.пособие для магистров. М.: Юрайт, 2014. 296 с.	2014 Печат	1	
7.1.1.3	Глотова В.В.	3. Краткий курс лекций по истории и философии науки: учебное пособие. Воронеж, ВГТУ, 2012.	2012 Электронный ресурс	1	
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>					
7.1.2.1	Багдасарьян Н.Г	История, философия и методология науки и техники. Учебник для магистров. М.: Юрайт, 2015. 383 с.	2015 Печат.	1	
<b>7.1.3 Методические разработки</b>					
7.1.3.1	Глотова В.В.	Методические рекомендации и планы семинарских занятий по курсу «История и философия науки» для студентов-магистров всех направлений и профилей очной формы обучения № 268-2012	2012 Электронный ресурс	1	
<b>7.1.4 Программное обеспечение и интернет ресурсы</b>					
7.1.4.1	Рекомендуемая литература в виде электронных ресурсов представлена на сайте ВГТУ (научно-техническая библиотека): <a href="http://catalog.vorstu.ru/">http://catalog.vorstu.ru/</a>				
7.1.4.2	<b>Компьютерные практические работы:</b> -				
7.1.4.3	<b>Мультимедийные видеофрагменты:</b> -				
7.1.4.4	<b>Мультимедийные лекционные демонстрации:</b> -				
7.1.4.5	<b>Интернет-ресурсы для самостоятельной работы:</b>				
	1. Цифровая библиотека по философии // <a href="http://filosof.historic.ru">http://filosof.historic.ru</a> 2. Библиотека Гумер – философия <a href="http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php">http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php</a> 3. Научная электронная библиотека Elibrary.ru // <a href="http://elibrary.ru/query_results.asp?">http://elibrary.ru/query_results.asp?</a> 4. Федеральный Интернет – экзамен в сфере профессионального образования // <a href="http://www.fepo.ru/">http://www.fepo.ru/</a> 5. <a href="http://philosophy.ru">http://philosophy.ru</a> 6. <a href="http://lib.ru/FILOSOF/">http://lib.ru/FILOSOF/</a>				

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>8.1</b>	<b>Учебная аудитория</b> г. Воронеж, Московский пр-т 14, учебный корпус №1 ауд. 327/1
<b>8.2</b>	<b>Учебные лаборатории</b> -
<b>8.3</b>	<b>Дисплейный класс</b> , оснащенный компьютерными программами для проведения лабораторного практикума -
<b>8.4</b>	<b>Кабинеты</b> , оборудованные проекторами и интерактивными досками -
<b>8.5</b>	<b>Натурные лекционные демонстрации</b> -

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Карта обеспеченности рекомендуемой литературой**

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Год издания. Вид издания.	Обеспеч енность
<b>1. Основная литература</b>				
Л1.1	Глотова В.В.	1. Теория познания: пособие. Воронеж, ВГТУ, 2016.	2016 Электрон ный ресурс	1
Л1.2	Лебедев С.А.	2. Философия науки: учеб.пособие для магистров. М.: Юрайт, 2014. 296 с.	2014 Печат	1
Л1.3	Глотова В.В.	3.Краткий курс лекций по истории и философии науки: учебное пособие. Воронеж, ВГТУ, 2012.	2012 Электрон ный ресурс	1
<b>2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Багдасарьян Н.Г	История, философия и методология науки и техники. Учебник для магистров. М.: Юрайт, 2015. 383 с.	2015 Печат	1
<b>3. Методические разработки</b>				
Л3.1	Глотова В.В.	Методические рекомендации и планы семинарских занятий по курсу «История и философия науки» для студентов-магистров всех направлений и профилей очной формы обучения № 268-2012	2012 Электрон ный ресурс	1

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.А. Смышляев

Директор НТБ \_\_\_\_\_ Т.И. Буковшина



**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Карта обеспеченности рекомендуемой литературой  
по дисциплине «Философия науки»  
(для магистров по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение»)**

<b>№ п/п</b>	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Год издания</b>	<b>Обеспеч вил издания</b>
<b>1. Основная литература</b>				
Л1.1	Кузьменко Г.Н.	1. Философия и методология науки: учебник для магистратуры. М.: Юрайт, 2014. 450 с.	2014 Печат	○.Ч
Л1.2	Лебедев С.А.	2. Философия науки: учеб.пособие для магистров. М.: Юрайт, 2014. 296 с.	2014 Печат	○.Ч
Л1.3	Глотова В.В.	3.Краткий курс лекций по истории и философии науки: учебное пособие. Воронеж, ВГТУ, 2012.	2012 Электрон ный ресурс	1
<b>2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Багдасарьян Н.Г	История, философия и методология науки и техники. Учебник для магистров. М.: Юрайт, 2015. 383 с.	2015 Печат	○.Ч
<b>3. Методические разработки</b>				
Л3.1	Глотова В.В.	Методические рекомендации и планы семинарских занятий по курсу «История и философия науки» для студентов-магистров всех направлений и профилей очной формы обучения № 268-2012	2012 Электрон ный ресурс	1

Зав. кафедрой Михаил В.А. Смышляев

Директор НТБ Сергей Т.И. Буковшина

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

Фонд оценочных средств  
по дисциплине «История и философия науки»

**Направление подготовки (специальности):** 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

**Магистерская программа «Распределенные автоматизированные системы»**

Форма образования: **очная, нормативный**

Индексированные результаты обучения

Компетенция	Результат	Индекс
ПК-1 знание основ философии и методологии науки	<p><i>Знание</i> - основных логических методов и приемов научного исследования, методологических теорий и принципов современной науки;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- места и роли науки в культуре современной цивилизации;</li><li>- методов и приемов философского анализа проблем;</li><li>- особенностей и закономерностей научно-исследовательской деятельности; методов и форм научного познания;</li></ul>	ПК1.Р.1
	<p><i>Владение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методом научного поиска и интеллектуального научной информации при решении новых задач;</li><li>- навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов;</li><li>- методами и формами научного исследования;</li></ul>	ПК1.Р.2
	<p><i>Умение:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять критический подход в оценке и анализе различных научных гипотез, концепций, теорий и парадигм;</li><li>- осуществлять методологическое основание научного исследования;</li><li>- применять современные методы научных исследований для</li></ul>	ОПК3.Р.1

	формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий и систем;	
--	--	--

## I. Оценочные средства текущей аттестации

### 1. Оценочные средства

#### Типовое тестовоезадание

№1 (текущий контроль)

Задание	Проверяемый результат	Макс. балл
Задание 1 (типа А) Выберите один вариант ответа <i>Предмет философии науки включает ...</i> а) динамику научного знания; б) законы природы; в) законы развития общества; г) принципы организации образования .	ПК1.Р.1,	1
Задание 2 (типа А) Выберите один вариант ответа <i>Утверждение особой роли науки в жизни человека и общества характерно для...</i> а) сциентизма; б) антисциентизма; в) скептицизма; г) агностицизма.	ПК.1Р.1	1
Задание 3 (типа А) Выберите один вариант ответа <i>Взгляд на развитие научного знания как непрерывное накопление абсолютно достоверных частных истин характерен для...</i> а) кумулятивизма; б) акмулятивизма; в) скептицизма; г) агностицизма.	ПК1.Р.2	1
Задание 4 (типа А) Выберите один вариант ответа <i>Первые образцы теоретической мысли появились в эпоху...</i> а) античности; б) средневековья; в) Нового времени; г) Просвещения.	ПК1.Р.1	1
Задание 5 (типа А) Выберите один вариант ответа <i>Отрицание научного значения метафизики характерно для...</i> а) позитивизма; б) концептуализма;	ПК1.Р.2	1

в) рационализма; г) конвенционализма.								
<p><b>Задание 6 (Типа Б)</b>  <i>Верны ли суждения о научном познании:</i>  <i>A. Высшим уровнем теоретически оформленного познания является наука.</i>  <i>B. Понятие «философия науки» шире понятия «философия».</i>          а) верно только А;          б) верно только Б;          в) оба суждения верны;          г) оба суждения неверны.</p>	ПК1.Р.2	2						
<p><b>Задание 7 (Типа Б)</b>  <b>Установите соответствие между авторами и разработанными понятиями:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">1.Пролиферация (размножение) теорий</td> <td style="width: 50%;">А. Т. Кун</td> </tr> <tr> <td>2.Исследовательская программа</td> <td>Б. П.Фейрабенд</td> </tr> <tr> <td>3.Научная парадигма</td> <td>В. И. Лакатос</td> </tr> </table>	1.Пролиферация (размножение) теорий	А. Т. Кун	2.Исследовательская программа	Б. П.Фейрабенд	3.Научная парадигма	В. И. Лакатос	ПК1.Р.2, ОПК3.Р.1	2
1.Пролиферация (размножение) теорий	А. Т. Кун							
2.Исследовательская программа	Б. П.Фейрабенд							
3.Научная парадигма	В. И. Лакатос							
<p><b>Задание 8 (Типа Б)</b>  <b>Запишите слово, пропущенное в таблице</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Принцип</th> <th style="width: 70%;">Характеристика</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Фальсификация</td> <td>Теория считается научной, если она может быть опровергнута, т.е. способна доказать свою ложность</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">...</td> <td>Подтверждение теории наблюдаемыми фактами</td> </tr> </tbody> </table>	Принцип	Характеристика	Фальсификация	Теория считается научной, если она может быть опровергнута, т.е. способна доказать свою ложность	...	Подтверждение теории наблюдаемыми фактами	ПК1.Р.2 ОПК3.Р.1	2
Принцип	Характеристика							
Фальсификация	Теория считается научной, если она может быть опровергнута, т.е. способна доказать свою ложность							
...	Подтверждение теории наблюдаемыми фактами							
<p><b>Задание 9 (Типа С)</b>          Какому философу науки принадлежит это высказывание?          Представителем какого направления философии науки он является?  <i>«У нас нет более рациональной процедуры, чем метод проб и ошибок - предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, стремление сделать все возможное для того, чтобы показать ошибочность этих теорий, и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной»</i></p>	ПК1.Р.1, ОПК3.Р.1	3						
<p><b>Задание 10 (Типа С)</b>          Какому философу науки принадлежит это высказывание?          Представителем какого направления философии науки он является?  <i>«Ученые в русле нормальной науки не ставят себе цели создания новых теорий, обычно к тому же они нетерпимы и к созданию таких теорий другими. Напротив, исследование в нормальной науке направлено на разработку тех явлений и теорий, существование которых парадигма заведомо предполагает».</i></p>	ПК1.Р.1, ОПК3.Р.1	3						
Итоговый балл	17							

**Критерии оценки заданий:****Задание 1 (типа А)**

1 – задание выполнено верно,  
0 – задание не выполнено.

**Задание 2 (Типа В)**

2 – задание выполнено верно,  
1 – имеются незначительные неточности,  
0 – задание не выполнено.

**Задание 3 (Типа С)**

3 – задание выполнено верно,  
2 – имеются незначительные ошибки, описки, неточности,  
1 – задание не выполнено, но имеется правильный подход к решению,  
0 – в остальных случаях.

**Шкала оценивания:**

Итоговый балл	0-8 баллов	9-11 баллов	12-14 баллов	15-17 баллов
Оценка	2	3	4	5

**Методика проведения:** проводится в аудитории для практических занятий, используется письменный метод контроля, время выполнения задания – в течение 30 минут, задания выполняются без использования справочной литературы и средств коммуникации, результат сообщается на следующий день.

**Вариант 1****Блок 1 (задания типа А)****Задание 1 (1 балл)**

Выберите один вариант ответа.

Основным положением логического позитивизма как философии науки было утверждение о том, что

1. философия и логика несовместимы
2. научная философия возможна только как логический анализ языка науки
3. логика науки есть набор знаний о природе, обществе и человеке
4. логистика аккумулирует знания о природе и обществе, но не о человеке

**Задание 2. (1 балл)**

Выберите один вариант ответа.

Укажите логические законы, открытые Аристотелем, имеющие ключевое значение для научного познания

1. закон отрицания отрицания
2. закон единства и борьбы противоположностей
3. закон исключенного третьего
4. закон тождества

**Задание 3. (1 балл)**

Выберите один вариант ответа.

Представителем современной философии науки считающим, что рост научного знания происходит в результате пролиферации (размножения) теорий, гипотез, является

1. П.Фейерабенд
2. И.Лакатос
3. О.Конт
4. К. Поппер

**Задание 4. (1 балл)**

Выберите один вариант ответа.

Первая научная картина мира (XVII–XIX вв.) получила название

1. квантово-релятивистской
2. креационистской
3. натуралистической
4. механической

**Задание 5.** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

Наука как социальный институт складывается

1. на заре человечества
2. в VI–V вв. до н.э.
3. в XVII–XVIII вв.
4. в XX в.

**Блок 2 (задания типа В)**

**Задание 6.** (2 балла)

Запишите слово, пропущенное в таблице

Направление	Характеристика
Эмпиризм	Источником познания является опыт
...	Основой познания является разум

**Задание 7.** (2 балла)

**Установите соответствие между авторами и разработанными понятиями:**

- |                                     |                  |
|-------------------------------------|------------------|
| 1.Пролиферация (размножение) теорий | A). Т. Кун       |
| 2.Исследовательская программа       | Б). П. Фейрабенд |
| 3.Научная парадигма                 | В). И. Лакатос   |

**Задание 8.** (2 балла)

**Найдите в приведённом ниже списке методы (процедуры) эмпирического исследования:**

1. выдвижение гипотез;
2. эксперимент;
3. наблюдение;
4. описание фактов;
5. построение теории;
6. формулировка закона.

**Блок 3 (задания типа С)**

**Задание 9.** (3 балла)

О каком философе науке идет речь? Какой методологический стандарт он выдвигает?  
«*Нет концепции - сколь бы "абсурдной" или "аморальной" она ни казалась, - которую бы он отказался рассматривать или использовать, и нет метода, который бы он считал неприемлемым. Единственное, против чего он выступает открыто и безусловно, - это универсальные стандарты, универсальные законы, универсальные идеи, такие, как "Истина", "Разум", "Справедливость", "Любовь" и поведение, предписываемое ими...*»

**Задание 10.** (3 балла)

Какой философ науке впервые обозначил проблему демаркации науки? Как решается проблема демаркации науки в наши дни?

«*Проблему нахождения критерия, который дал бы нам в руки средства для выявления различия между эмпирическими науками, с одной стороны, и математикой, логикой и "метафизическими" системами - с другой, я называю проблемой демаркации».*

## **Вариант 2**

### **Блок 1 (задания типа А)**

#### **Задание 1** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

*Эпистемологический принцип, отрицающий преемственность и постепенное накопление научного знания – это...*

- а) антисциентизм;
- б) акумулятивизм;
- в)агностицизм;
- г)кумулятивизм.

#### **Задание 2** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

*Идея самоорганизации появляется в...*

- а) синергетике;
- б) постструктурализме;
- в) постмодернизме;
- г) позитивизме.

#### **Задание 3** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

*Глобальная модель цивилизационного развития, созданная в рамках деятельности Римского клуба в 70-е годы XX века выражает идею...*

- а) пределов роста;
- б) неограниченного роста;
- в) социального прогресса;
- г) столкновения цивилизаций.

#### **Задание 4** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

*Сведение явлений окружающего мира к различным формам механического движения называется...*

- а) идеализм;
- б) редукционизм;
- в) механицизм;
- г) атомизм.

#### **Задание 5** (1 балл)

Выберите один вариант ответа.

*Развитие философии науки связано с учением...*

- а) структурализма;
- б) экзистенциализма;
- в) позитивизма;
- г) технократизма.

### **Блок 2 (задания типа В)**

#### **Задание 6.** (2 балла)

**Найдите в приведённом ниже списке формы познания, относящиеся к рациональному уровню:**

1. суждение
2. ощущение
3. представление
4. понятие
5. умозаключение
6. восприятие

#### **Задание 7.** (2 балла)

**Установите соответствие между концепциями истины и приведёнными характеристиками:**

**Характеристики:**

**Концепции истины**

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. знание, соответствующее действительности          | A. когерентная       |
| 2. истина это результат соглашения                   | B. конвенционная     |
| 3. истина как согласованность мышления с самим собой | C. корреспондентская |

**Задание 8. (2 балла)**

**Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. Слова приведены в именительном падеже. Каждое слово или словосочетание может быть использовано только один раз. В списке приведено больше слов, чем потребуется для заполнения пропусков.**

Философия Нового времени сделала крупный шаг в развитии \_\_A\_\_ - учения о познании. Главными стали проблемы философского научного метода, пути познания человеком внешнего мира, связи внешнего и внутреннего опыта. Ставилась задача получения \_\_B\_\_ знания, которое было бы основанием всей получаемой системы знаний. Выбор разных путей решения этой задачи обусловил появление двух основных гносеологических направлений – эмпиризма и \_\_C\_\_.

Основоположником эмпирического метода познания явился Ф. Бэкон, который придавал большое значение опытным наукам, наблюдению и \_\_D\_\_. Источник знаний и критерий их \_\_E\_\_ он видел в опыте.

**Список слов:**

1. гносеология
2. онтология
3. достоверный
4. метод
5. рационализм
6. реализм
7. эксперимент
8. истинность

### **Блок 3 (задания типа С)**

**Задание 9. (3 балла)**

Какую проблему в своем высказывании поднял академик В.И. Вернадский? Дайте 2 аргумента в его защиту или опровержение.

«Говорится, что естественные науки подняли силу человека, дали ему какую-то неведомую мощь. Они, скорее, низвели природу до человека, дали возможность предугадывать её мелкость, предугадывать, что по должном расследовании она явится того же порядка, как и природа человека».

**Задание 10. (3 балла)**

Почему академик В.С. Степин полагает одним из главных признаков научного знания наличие у науки особенного языка науки? Какова функция языка в науке?

«Выработка наукой специального языка, пригодного для описания *ею* объектов, необычных с точки зрения здравого смысла, является необходимым условием научного исследования. Язык науки постоянно развивается по мере ее проникновения во все новые области объективного мира. Причем он оказывает обратное воздействие на повседневный, естественный язык». В.С. Степин

## **II. Оценочные средства промежуточной аттестации.**

**Вопросы к зачёту**

1. Понятие науки. Три аспекта бытия науки.
2. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
3. Особенности развития преднауки в древневосточных цивилизациях.

4. Становление первых форм теоретической науки в Древней Греции.
5. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения.
6. Особенности развития классической науки.
7. Особенности развития неклассической науки.
8. Особенности развития постнеклассической науки.
9. Понятие, предмет и особенности философии науки.
10. Основные концепции философии науки.
11. Философия и наука.
12. Многообразие типов и отраслей научного знания, критерии их классификации.
13. Функция науки в жизни общества.
14. Структура и уровни научного знания.
15. Соотношение эмпирического и теоретического уровней научного познания.
16. Основания науки и их структура.
17. Идеалы и нормы науки.
18. Картина мира.
19. Философские основания науки.
20. Метод и методология научного познания.
21. Методы научного познания и их классификация.
22. Модели роста научного знания.
23. Научные традиции и научные революции.
24. Научная рациональность, ее типология, виды.
25. Новые стратегии научного поиска. Синергетика.
26. Глобальный эволюционизм.
27. Взаимосвязь внутринаучных и социальных ценностей.
28. Наука как социокультурный феномен.
29. Этические проблемы науки XXI века.
30. Сциентизм и антисциентизм.
31. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
32. Наука и экономика. Наука и власть.

**Методика проведения:** зачет проводится в устной форме, студенту дается 45 минут на подготовку 2 вопросов без использования справочной литературы и средств коммуникации. Результат сообщается сразу.