

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чичиланова Светлана Анатольевна  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 05.03.2025 13:47:56  
Уникальный программный ключ:  
f509a082b2ede1c8614954f880c712eb5dc9d246

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Южно-Уральский государственный аграрный университет»**



УТВЕРЖДАЮ.

И.о. ректора ФГБОУ ВО  
Южно-Уральский ГАУ

С.А. Чичиланова

*С.А. Чичиланова* 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.01 История и философия науки**

Направление подготовки – **06.06.01 Биологические науки**

Направленность программы – **Физиология**

Квалификация – **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Форма обучения – **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014г. № 871 (с изменениями в соответствии с приказом Минобрнауки России от 30.04.2015г. № 464). Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки кадров высшей квалификации по направлению 06.06.01 Биологические науки. направленность – Физиология.

Дисциплина «История и философия науки» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

При изучении дисциплины «История и философия науки», при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Составитель – кандидат философских наук, доцент Погуляева С.А.



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный» 13.04. 2021 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой «Социально-гуманитарные дисциплины и русский язык как иностранный»



Чичиланова С. А

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией Южно-Уральского ГАУ 20.04. 2021г., протокол № 1

Председатель методической комиссии



Халупо О.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП .....	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины .....	4
1.2.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП .....	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП .....	6
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы .....	6
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам .....	6
4.	Структура и содержание дисциплины .....	7
4.1.	Содержание дисциплины .....	7
4.2.	Содержание лекций .....	13
4.3.	Содержание практических занятий .....	14
4.4.	Виды и содержание самостоятельной работы .....	14
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации .....	15
6.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины .....	15
7.	Методические материалы по освоению дисциплины .....	16
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые для осуществления образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем .....	16
9.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	17
	Приложение №1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....	18
	Лист регистрации изменений .....	44

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Аспирант по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки, должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской деятельности в области биологических наук; преподавательской деятельности в области биологических наук.

**Цель дисциплины** – формирование знаний об исторических этапах и теоретико-методологических основаниях развития науки в целом как явления культуры, а также по истории и философским проблемам отдельных областей научного знания, среди которых важное место занимают философские проблемы биологических наук, в соответствии с формируемыми компетенциями.

### Основные задачи дисциплины:

- усвоить знания о философских проблемах науки, о социокультурной обусловленности науки в целом и биологии, в частности;
- уметь обосновывать основные критерии демаркации науки и ненауки, определять место и роль науки в культуре, творчески использовать философские категории и общенаучные понятия, принципы и идеи в своей специальности;
- овладеть культурой философского и частно-научного (биологического) исследования норм, принципов и идеалов; ответственности за результаты своей научной и профессиональной деятельности.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	I	<b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений. (УК-1–31) <b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. (УК-1–У1) <b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–В1)
	II	<b>Знать:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–32) <b>Уметь:</b> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. (УК-1–У2) <b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению

		исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–В2)
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	I	<b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (УК-2 – 31) <b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (УК-2 – У1) <b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2 – В1)
	II	<b>Знать:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2 –32) <b>Уметь:</b> оценивать научные факты и явления, в том числе в междисциплинарных областях, как результат целостного системного научного мировоззрения, используя знания философии науки (УК-2 – У2) <b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК2 – В2)
ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	I	<b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности в области физиологии животных и особенности ее представления в устной и письменной форме (ОПК-1 – 31) <b>Уметь:</b> выбирать и применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования для осуществления научно-исследовательской деятельности в области физиологии животных (ОПК-1 – У1) <b>Владеть:</b> необходимой системой знаний и навыками анализа результатов исследований в области физиологии животных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1 – В1)
	II	<b>Знать:</b> методологию современной научно-исследовательской работы в области физиологии животных, а также в междисциплинарных областях, способы и приемы представления результатов научного исследования (ОПК-1 – 32) <b>Уметь:</b> проводить анализ возможных направлений исследования в области физиологии животных, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1 – У2) <b>Владеть:</b> различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в области физиологии животных, в том числе с использованием современных методов исследования и новейших информационно-

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «История и философия науки» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 Б1.Б.1 основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 Биологические науки, направленность – Физиология.

### Дисциплины (практики) и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (практиками)

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины (практики)		
1.	Методология научных исследований	ОПК-1, УК-1
2.	Информационные технологии в научных исследованиях	ОПК-1
Последующие дисциплины (практики)		
3.	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – производственная практика (научно-исследовательская)	ОПК-1; УК-1, УК-2

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Дисциплина изучается во 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины распределяется по основным видам учебной работы в соответствии с учебным планом, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов / ЗЕТ
<b>Контактная работа, всего</b>	<b>72/2</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	36
Практические занятия (ПЗ)	36
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	<b>54/1,5</b>
<b>Контроль</b>	<b>18/0,5</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>144/4</b>

### 3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего, час.	в том числе			
			Контактная работа		СР	контр оль
			Л	ПЗ		
<b>Раздел 1. Общие проблемы философии науки</b>						
1.1.	Предмет и основные концепции современной философии науки	10	4	4	2	х
1.2.	Наука в культуре современной цивилизации	8	4	2	2	х
1.3.	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	12	6	4	2	х
1.4.	Структура научного знания	12	6	4	2	х

1.5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	8	4	2	2	x
1.6.	Научные традиции и научные революции, типы научной рациональности.	8	4	2	2	x
1.7.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.	12	6	4	2	x
1.8.	Наука как социальный институт	6	2	2	2	x
<b>Раздел 2. История биологических наук</b>						
2.1.	Важнейшие этапы становления биологии	2	-	-	2	x
2.2.	Естественная история и классификация природы. К. Линней. К системе природы. Ж.Бюффон	2	-	-	2	x
2.3.	Первые эволюционисты. Ж.Б. Ламарк	2	-	-	2	x
2.4.	Умозрительная геология и сотворение мира. Ж.Кювье. «Основы геологии» Лайеля	2	-	-	2	x
2.5.	Чарлз Дарвин и органическая эволюция: «Происхождение видов путем естественного отбора» (1859 г.)	2	-	-	2	x
2.6.	Микроскоп. Ткани и клетки. Клеточная теория Шлейдена и Шванна	2	-	-	2	x
2.7.	Л.Пастер и бактериология	2	-	-	2	x
2.8.	Возникновение генетики	2	-	-	2	x
2.9.	Прикладная биология. Медицина и сельское хозяйство. Научное ведение сельского хозяйства	2	-	-	2	x
<b>Раздел 3. Философские проблемы биологических наук</b>						
3.1.	Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии науки XX века	10	-	4	6	x
3.2.	Сущность живого и проблема его происхождения. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму	6	-	2	4	x
3.3.	Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии	10	-	4	6	x
3.4.	Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Предмет экофилософии	6	-	2	4	x
	Контроль	18	-	-		18
	Общая трудоемкость	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>18</b>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание дисциплины

###### Раздел I. Общие проблемы философии науки

###### *Предмет и основные концепции современной философии науки*

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу науки.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки: классический позитивизм (О.Конт, Г.Спенсер, Дж.С.Милль); эмпириокритицизм (Э.Мах, Р.Авенариус); неопозитивизм (М.Шлик, Р.Карнап и др.). Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки: критический рационализм К.Поппера, концепция исследовательских программ И.Лакатоса, концепция исторической динамики научного знания Т.Куна, методологический анархизм П.Фейерабенда, концепция личностного знания М.Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Отечественная философия науки во второй половине XX в.

#### *Наука в культуре современной цивилизации*

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития. Знания, их особенности и возможности применения.

Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.

#### *Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции*

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

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

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

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

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

#### *Структура научного знания*

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.



Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

#### *Динамика науки как процесс порождения нового знания*

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

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

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Общие закономерности развития науки. Преемственность в развитии научных знаний. Единство количественных и качественных изменений в развитии науки. Дифференциация и интеграция наук. Взаимодействие наук и методов. Углубление и расширение процессов математизации и компьютеризации. Теоретизация и диалектизация науки. Ускоренное развитие науки. Свобода критики, недопустимость монополизма и догматизма. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

#### *Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности*

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

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

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

#### *Особенности современного этапа развития науки.*

##### *Перспективы научно-технического прогресса*

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия

русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б.Калликот, О.Леопольд, Р.Аттфильд).

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

#### *Наука как социальный институт*

Социальный институт: структура, функции. Подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

### **Раздел II. История биологических наук**

Основные этапы и тенденции развития биологического знания. Методология историко-биологических исследований. Формы и типы научных революций в биологии. Эволюция методов биологического познания и языка биологических наук. История биологии и классификация биологических наук. Место истории биологии в современном естествознании и в системе гуманитарных наук. Взаимосвязь биологии с религией, философией, искусством, политикой, этикой. Когнитивная история биологии в социально-культурном контексте. Влияние биологии на социально-политические движения XX в. и ее роль в решении глобальных проблем современности.

Важнейшие этапы становления биологии. Генезис теоретического знания: Восток и ранняя греческая наука. Платон и Гиппократ. «Врач-философ подобен богу...». «Гиппократов сборник» - первый сборник сочинений древнегреческих врачей. Философские основания. Марк Аврелий о смерти как проблеме человеческой жизни в работе «Наедине с собой». «Канон медицины» Авиценны о нервных заболеваниях. Теология и наука. Средневековые университеты и медицина. Аскетизм – нравственный и медико-психологический смысл. Философский пантеизм Возрождения и магическая медицина. Парацельс и Агрикола. Успехи естествознания XVI века и их влияние на медицину. Леонардо да Винчи, А.Везалий, У.Гарвей. Ятрофизическое и ятрохимическое направления в медицине. Парацельс, Санторио и др. Эмпиризм Ф.Бэкона, его индуктивная логика и клиническое мышление современного специалиста. Жюльен Ламетри и его труд "Человек-машина". И.В. Гете о двух типах научного рационализма: образы ученых Фауста и Вагнера. Их место и роль в современной биологической науке. И. Кант о структуре креативного мышления (чувственность, рассудок, разум) и логика современного физиологического исследования. Этапы развития анатомии в древности и в Новое время. Влияние на развитие анатомии фундаментальных принципов культуры. Становление экспериментальных методов анатомии в эпоху Возрождения. Естественная история и классификация природы. Карл Линней. К системе природы. Ж.Бюффон. Первые эволюционисты. Ж.Б.П.Ламарк. Умозрительная геология и сотворение мира. «Теория катастроф» Ж.Кювье. «Основы геологии» Лайеля. Чарлз Дарвин и органическая эволюция: «Происхождение видов путем естественного отбора» (1859 г.). Микроскоп. Ткани и клетки. Клеточная теория Шлейдена и Шванна. Луи Пастер и бактериология. Возникновение генетики.

. Крах оснований классической науки и научная революция на рубеже XIX-XX вв.

Понятие жизни в современной науке Эволюция жизни как процесс познания. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма. Организованность и целостность живых систем (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л. фон Бергаланфи, В.Н.Беклемишева). Э.Фромм. Дилемма: иметь или быть? Психология больного общества

Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования, технологии стволовых клеток. Перспективы и опасности. Философские проблемы теории адаптации. Этапы развития анатомии в древности и в Новое время. Влияние на развитие анатомии фундаментальных принципов культуры. Становление экспериментальных методов анатомии в эпоху Возрождения. Становление методов количественного элементарного анализа органических соединений в XVIII-XIX вв. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология в современных биологических науках. Расшифровка генома человека и ее значение для будущего человечества. Генная инженерия и ее перспективы. Синтетическая теория эволюции и креационизм. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Сущность технологии стволовых клеток и ее значение для медицины. Современная антропология и эволюция человека. Евгеника и генетика. Евгеника: история и современность. Проблема эволюции современного человека. Проблема расообразования и ее мировоззренческие аспекты. Научно-технический прогресс и микробиология. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки.

Становление и развитие генетики (материализация гена). Законы Г. Менделя и их переоткрытие. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Теории мутаций и индуцированный мутагенез. Гомологические ряды наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Сложное строение гена и внутри генные рекомбинации (А.С. Серебровский и его школа). Формирование генетики популяций (С.С. Четвериков). Матричные процессы и молекулярная парадигма. Определение генетической роли ДНК и РНК. Открытие структуры и репликации ДНК Репарация генетического материала. «Один ген — один фермент» (Дж.Билл и Э.Тейтум). Транскрипция и трансляция. Расшифровка генетического кода (М.Ниренберг, Дж.Матей и др.). Мутации как ошибки репликации, репарации и рекомбинации. Перекрытие генов бактериофагов и вирусов. Генетика пластид и митохондрий. Гены и генетические элементы (вирусы, паразиты, эндосимбионты). Генная инженерия.

Эволюционная теория в поисках синтеза. Теория естественного отбора Ч. Дарвина, ее основные понятия. Учение о происхождении человека. Поиски доказательств эволюции, построения филогенетических древ и дифференциация эволюционной биологии. Основные формы дарвинизма и формирование недарвиновских концепций эволюции: неоламаркизм, автогенез, сальтационизм и неокатастрофизм. Кризис дарвинизма в начале XX в.

Антропология и эволюция человека. Первые ископаемые гоминиды. Евгеника и генетика. Позитивная и негативная селекции человека. Открытия Д.Джохансона, Льюиса, Мэри, Джонатана и Ричарда Лики и концепции происхождения человека. Современная филогения гоминид. Данные молекулярной биологии, сравнительной биохимии и этологии о филогенетической близости человека с человекообразными обезьянами. Человек как уникальный биологический вид. Генетика популяции человека. Проблема эволюции современного человека.

### **Раздел III. Философские проблемы биологических наук**

*Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии науки XX века.*

Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Философия биологии в исследовании структуры биологического знания, в изучении природы, особенностей и специфики научного познания живых объектов и систем, в анализе средств и методов подобного познания. Философия биологии в оценке познавательной и социальной роли наук о жизни в современном обществе.

Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания в зеркале неокантианского противопоставления идеографических и номотетических наук (20-е – 30-е годы). Биология сквозь призму редукционистски ориентированной философии науки логического эмпиризма (40-е – 70-е годы). Биология глазами антиредукционистских

методологических программ (70-е – 90-е годы). Проблема «автономного» статуса биологии как науки. Проблема «биологической реальности». Множественность «образов биологии» в современной научно-биологической и философской литературе.

*Сущность живого и проблема его происхождения. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.*

Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни.

Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории. Эволюция эволюционных идей: первый, второй и третий эволюционные синтезы. Проблема биологического прогресса. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.

Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социальности. От альтруизма к нормам морали, от социальности – к человеческому обществу. Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Предпосылки и этапы формирования эволюционной эпистемологии. Кантовское априори в свете биологической теории эволюции. Эволюция жизни как процесс «познания». Проблема истины в свете эволюционно-эпистемологической перспективы. Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Высшие эстетические эмоции у человека как следствие эволюции на основе естественного отбора. Категории искусства в биоэстетической перспективе.

*Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии*

Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л.фон Бергаланфи, В.Н.Беклемишева). Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах.

Место целевого подхода в биологических исследованиях. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акцидентонализм, финализм. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания.

*Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Предмет экофилософии.*

Философия жизни в новой парадигматике культуры. Воздействие современных биологических исследований на формирование в системе культуры новых онтологических объяснительных схем, методолого-гносеологических установок, ценностных ориентиров и деятельностных приоритетов.

Потребность в создании новой философии природы, исследующей закономерности функционирования и взаимодействия различных онтологических объяснительных схем и моделей, представленных в современной науке.

Роль биологии в формировании общекультурных познавательных моделей целостности, развития, системности, коэволюции.

Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и конфессиональных дискурсах.

Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социо-биологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социабельного поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. Проблемы власти и властных отношений в биополитической перспективе.

Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.

Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины: от экологии биологической к экологии человека, социальной экологии, глобальной экологии. Превращение экологической проблематики в доминирующую мировоззренческую установку современной культуры. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов.

#### 4.2. Содержание лекций

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки 1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. 2. Эволюция подходов к анализу науки. 3. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки	4
2.	Наука в культуре современной цивилизации 1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития. 2. Особенности научного познания. Наука и искусство. Наука и обыденное познание.	4
3.	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции 1. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. 2. Развитие логических норм научного мышления в средневековых университетах. 3. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.	6
4.	Структура научного знания 1. Структура эмпирического знания. 2. Структура теоретического знания. 3. Основания науки.	6
5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания 1. Историческая изменчивость порождения научного знания. 2. Формирование первичных теоретических моделей и законов. 3. Становление развитой научной теории. 4. Проблемные ситуации в науке.	4
6.	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности 1. Научные революции как перестройка оснований науки. 2. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. 3. Глобальные революции и типы научной рациональности.	4
7.	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса 1. Главные характеристики современной постнеклассической науки. 2. Синергетические системы и новые стратегии научного поиска. 3. Глобальный эволюционизм. 4. Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере,	6

	техносфере и ноосфере. 5. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.	
8.	Наука как социальный институт 1. Социальный институт: структура, функции. 2. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. 3. Наука и экономика. Наука и власть.	2
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

#### 4.3. Содержание практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Кол-во часов
1.	Предмет и основные концепции современной философии науки	4
2.	Наука в культуре современной цивилизации	2
3.	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	4
4.	Структура научного знания	4
5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2
6.	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	2
7.	Особенности современного этапа развития науки. Типы научной рациональности	4
8.	Наука как социальный институт	2
9..	Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии науки XX века	4
10.	Сущность живого и проблема его происхождения. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму	2
11.	Проблема системной организации в биологии. Проблема детерминизма в биологии	4
12.	Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Предмет экофилософии	2
	<b>Итого</b>	<b>36</b>

#### 4.4. Виды и содержание самостоятельной работы

##### 4.4.1. Виды самостоятельной работы

Виды самостоятельной работы	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	27
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	18
Подготовка к экзамену	9
<b>Итого</b>	<b>54</b>

##### 4.4.2. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Темы самостоятельной работы	Кол-во часов
1.	Важнейшие этапы становления биологии	6
2.	Естественная история и классификация природы (К.Линней). К системе природы (Ж.Бюффон)	6
3.	Первые эволюционисты. Ж.Б.Ламарк	6
4.	Умозрительная геология и сотворение мира. «Теория катастроф»	6

	Ж.Кювье	
5.	Чарлз Дарвин и органическая эволюция: «Происхождение видов путем естественного отбора» (1859 г.)	6
6.	Микроскоп. Ткани и клетки. Клеточная теория Шлейдена и Шванна	6
7.	Луи Пастер и бактериология	6
8.	Возникновение генетики	6
9.	Прикладная биология. Медицина и сельское хозяйство. Научное ведение сельского хозяйства	6
	<b>Итого</b>	<b>54</b>

### **5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

### **6. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

#### **Основная**

1. Кузнецова, Н.В. История и философия науки : учебное пособие : [16+] / Н.В. Кузнецова, В.П. Щенников ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563>.

2. Курс лекций и методические указания для аспирантов по истории и философии науки : учебное пособие / М.А. Арефьев, А.Г. Давыденкова, А.Я. Кожурин, С.В. Алябьева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 383 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485271>

3. Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов : [14+] / С.В. Лебедев ; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург : Высшая школа народных искусств, 2017. – 34 с. : табл. – (Школа молодого ученого). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568>.

4 Зеленов, Л.А. История и философия науки : учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – 3-е изд., стереотип. – Москва : Флинта, 2016. – 473 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>

#### **Дополнительная**

1. Бондаренко, О. В. История и философия науки : учебное пособие / О. В. Бондаренко. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2017. — 242 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133355> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. История и философия науки : учебное пособие / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 288 с. — ISBN 978-5-9765-3449-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99532>

3. Канке В.А. Философия математики, физики, химии, биологии: учебное пособие – М.: КНОРУС, 2011. – 368с.

4. Сергеев, А. А. История и философия науки : учебное пособие / А. А. Сергеев, А. А. Сергеев. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2011 — Часть 2 : Современные философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук — 2011. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133935> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей учёной степени кандидата наук / под общ. ред. д-ра филос наук, проф. В.В. Миронова. – М.6 Гардарики, 2006. – 639 с.

6. Тюлина, А. В. История и философия науки : учебное пособие / А. В. Тюлина. — Тверь : Тверская ГСХА, 2019. — 185 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134135>

## **7. Методические материалы по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для самостоятельной работы и планы семинарских занятий по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс]: для аспирантов всех направлений / сост.: С. А. Погуляева, Е. Е. Нагорных; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 23 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/filosof/22.pdf>

2. Методическое пособие по теме: "Современная западная философия" [Электронный ресурс] : для самостоятельной работы студентов и аспирантов / сост. Погуляева С. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 64 с. — Библиогр.: с. 60-64 (73 назв.) .— 0,5 МВ .— Доступ из локальной сети. <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/filosof/14.pdf>.— Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/filosof/14.pdf>

## **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>
4. КонсультантПлюс (справочные правовые системы).

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Операционная система специального назначения «Astra Linux Special Edition» с офисной программой LibreOffice; «My TestXPRro» 11.0 ; ПО «GIMP» (аналог Photoshop); Мой Офис Стандартный ; Windows XP Home Edition OEM Software; Windows 10 Home Single Language 1.0.63.71; Microsoft Windows PRO10 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine; Microsoft OfficeStd 2019RUS OLP NL Acdmc; Microsoft Office Basic 2007; Microsoft Win Starter7 RussianAcademic OLP I Licence Nolevel Legalization GetGenuine; Microsoft Office 2010 RussianAcademic OPEN I Licence Nolevel; Цифровая лаборатория Архимед 4.0 MultiLab 1.4.22 ПО для сбора и обработки данных; Microsoft Windows Server Standart 2008R2Russian Academic OPEN 1; Kaspersky Endpoint Security; ПО для автоматизации учебного процесса 1С: Университет ПРОФ 2.1; Модуль поиска текстовых взаимствований по коллекции диссертаций и авторефератов РГБ "Антиплагиат".



## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

*Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля и промежуточной аттестации*

457100, Челябинская обл.,

г.Троицк, ул.Гагарина, 13

1-й учебный корпус

ауд. П.

*Помещения для самостоятельной работы*

Читальный зал научной библиотеки

ауд. 014, ауд. 42.

### **Перечень основного учебно- лабораторного оборудования:**

Ауд. П. Для проведения учебных занятий, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения. Количество посадочных мест – 203, рабочее место преподавателя.

Переносной мультимедийный комплекс (проектор BenQ, экран на штативе, ноутбук Asus, сетевой фильтр).

Ауд. 014. Рабочие места обучающихся в количестве 4, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду

системный блок - 4 шт., монитор - 4 шт.

Ауд. 42. Рабочие места обучающихся в количестве 10, рабочее место преподавателя, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду,

системный блок - 10 шт., монитор - 10 шт. Системный блок: Intel Core2DuoCPU E4600 2,4 GHz 2,4 GHz 0,9 Гб ОЗУ Ethernet/DVD/CD;

Монитор: 15"/1024x768

Мышь, клавиатура: черная, проводная.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

**Б1.Б.01 История и философия науки**

**1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП**

Индекс и содержание компетенции	Этапы формирования компетенции	Контролируемые результаты обучения
<p align="center">УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	I	<p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений. (УК-1–31)  <b>Уметь:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. (УК-1–У1)  <b>Владеть:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–В1)</p>
	II	<p><b>Знать:</b> методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–32)  <b>Уметь:</b> генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. (УК-1–У2)  <b>Владеть:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1–В2)</p>
<p align="center">УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	I	<p><b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности (УК-2 – 31)  <b>Уметь:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (УК-2 – У1)  <b>Владеть:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (УК-2 – В1)</p>
	II	<p><b>Знать:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2 –32)  <b>Уметь:</b> оценивать научные факты и явления, в том числе в междисциплинарных областях, как</p>

		<p>результат целостного системного научного мировоззрения, используя знания философии науки (УК-2 – У2)</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований (УК2 – В2)</p>
<p>ОПК-1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	I	<p><b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности в области физиологии животных и особенности ее представления в устной и письменной форме (ОПК-1 – 31)</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать и применять экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования для осуществления научно-исследовательской деятельности в области физиологии животных (ОПК-1 – У1)</p> <p><b>Владеть:</b> необходимой системой знаний и навыками анализа результатов исследований в области физиологии животных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1 – В1)</p>
	II	<p><b>Знать:</b> методологию современной научно-исследовательской работы в области физиологии животных, а также в междисциплинарных областях, способы и приемы представления результатов научного исследования (ОПК-1 – 32)</p> <p><b>Уметь:</b> проводить анализ возможных направлений исследования в области физиологии животных, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1 – У2)</p> <p><b>Владеть:</b> различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности в области физиологии животных, в том числе с использованием современных методов исследования и новейших информационно-коммуникационных технологий. (ОПК 1 – В2)</p>

## 2. Методические материалы, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

### 2.1. Учебно-методические разработки, необходимые для оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Методические указания для самостоятельной работы и планы семинарских занятий по дисциплине "История и философия науки" [Электронный ресурс]: для аспирантов всех направлений / сост.: С. А. Погуляева, Е. Е. Нагорных; Южно-Уральский

ГАУ, Институт агроинженерии - Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2020 - 23 с. - Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/filosof/22.pdf>

2. Методическое пособие по теме: "Современная западная философия" [Электронный ресурс] : для самостоятельной работы студентов и аспирантов / сост. Погуляева С. А. ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроинженерии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 64 с. — Библиогр.: с. 60-64 (73 назв.) .— 0,5 МВ .— [Доступ из локальной сети. http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/filosof/14.pdf](http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/filosof/14.pdf)

## 2.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

**Оценочные средства** представляют собой фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения степени сформированности результатов обучения обучающегося по конкретной дисциплине.

### 2.2.1. Устный ответ на практическом занятии

Устный ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения аспирантом образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Типовые контрольные задания, характеризующие сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	
1	<p>1. Раскройте исторические корни взаимосвязи философии и науки.</p> <p>2. В чём состоит позитивное и негативное значение трансценденталистских концепций взаимоотношения философии и науки?</p>	УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	<p>1. Раскройте базисные ценности традиционалистского и техногенного типов цивилизации.</p> <p>2. В чём заключается кризис современной техногенной цивилизации? Покажите пути выхода из него.</p>	УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
3	<p>1. Какие концепции происхождения жизни на Земле вы знаете? Охарактеризуйте ту, которой вы придерживаетесь.</p> <p>2. Какие особые условия необходимы для существования жизни?</p>	ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей

	3. Что такое биосфера и чем она отличается от других оболочек Земли?	профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникативных технологий
--	--	---

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения аспирантов в начале занятий. Оценка объявляется непосредственно после устного ответа.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аспирант полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, аспирант не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> </ul>

	- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.
--	---

2.2.2. Творческие задания - самостоятельная творческая деятельность аспиранта, в которой он реализует свой личностный потенциал, демонстрирует умение грамотно и ясно выражать свои мысли, идеи.

*Задание 1. Философия науки.*

1. Предмет и основные концепции философии науки.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Структура и динамика научного знания.
4. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
5. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре.

*Задание 2. История биологической науки.*

1. Важнейшие этапы становления биологии. Естественная история классификация природы. Линней.
2. Первые эволюционисты. Ламарк.
3. Умозрительная геология и сотворение мира.
4. Чарлз Дарвин и органическая эволюция. Теория естественного отбора.
5. Возникновение генетики.

*Задание 3. Особенности современной биологии.*

1. Основные направления теоретического мышления в биологии: системно-классификационное, эволюционное и физико-химическое. Основные концепции происхождения и сущности жизни.
2. Философские аспекты синтетической теории эволюции. Соотношение методологических установок классической и современной биологии.

2.2.3. Реферат

**Реферат** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Необходимым условием допуска к кандидатскому экзамену как по проблематике философии науки, так и по истории научной специальности является подготовка реферата, который выполняется по соответствующей кафедре под руководством научного руководителя. Реферат является составной частью кандидатского экзамена по истории и философии науки. Аспирант в срок до 17 марта подает заявление на имя проректора по учебной и воспитательной работе об утверждении темы реферата, согласовывает ее с научным руководителем и преподавателем по дисциплине «История и философия науки», который, в свою очередь, согласовывая и регистрируя в журнале, сдает в отдел аспирантуры и докторантуры до 18 марта. Отдел аспирантуры и докторантуры вносит проект приказа ректора об утверждении тем рефератов в течение трех рабочих дней. Реферат должен быть проверен преподавателем в срок до 30 мая.

Темы рефератов определяются в соответствии с тематикой научных исследований аспирантов и оформляются согласно требованиям ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Реферат должен включать следующие разделы.

1. *Введение*. Во введении необходимо привести краткое обоснование актуальности избранной темы реферата, охарактеризовать степень изученности исследуемой проблематики в отечественной и зарубежной экономической литературе прошлого и современности, сформулировать цель и основные задачи (не менее двух-трех), поставленные в работе в соответствии с этой целью. Объем введения (при максимально возможном объеме реферата 25 страниц) не должен превышать 1,5–2 страницы.

2. *Основные разделы (подразделы)*. В тексте основных разделов (подразделов) последовательно через призму проблематики истории и философии науки освещаются содержательные аспекты рассматриваемых в рамках избранной темы методологических и теоретических нововведений. При заимствовании определенных суждений, в том числе в виде аналитических либо критических положений, а также цитат необходимы постраничные примечания и ссылки на источники информации. В случаях, когда та или иная цитата заимствована не непосредственно из первоисточника, а изложена своими словами, в сноске следует сослаться на него следующим образом: *см. [Автор, название работы, другие библиографические данные]* – и затем обязательно указать номер цитируемой страницы. Дословно заимствовать текст из источников (за исключением приводимых цитат) нельзя.

3. *Заключение*. В заключении недопустимо изложение заново какого-либо материала или новое (либо повторное) цитирование выдержек, то есть того, что не вошло в содержание соответствующих разделов реферата. Заключение предназначено исключительно для отражения авторских обобщений и конкретных выводов (не менее двух-трех), вытекающих из содержания его разделов (подразделов). Объем заключения (при максимально возможном объеме реферата 25 страниц) не должен превышать 1,5 – 2 страницы.

4. *Список использованной литературы* приводится в конце реферата в алфавитном порядке с указанием всех библиографических данных (автор, название работы, место и год издания, том, название и номер журнала). Список должен включать в себя источники, которые непосредственно процитированы, а также упомянуты по тексту реферата.

#### *5. Оформление реферата*

Текст реферата необходимо набрать на компьютере с соблюдением следующих требований: формат бумаги – А4, то есть 210×297 мм; гарнитура шрифта – Times New Roman; размер шрифта основного текста – 14; сноска – 12; поля страницы: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3, правое – 1,5 см; межстрочный интервал – полуторный.

Страницы реферата (кроме первой) должны быть пронумерованы.

Реферат должен иметь строго унифицированную структуру:

а) титульный лист (первая страница), на котором наряду с наименованием кафедры и темы указываются: ФИО аспиранта; ФИО, ученая степень и ученое звание преподавателя, читающего лекции по данной дисциплине;

б) содержание (вторая страница), наименования пунктов (и подпунктов) которого и соответствующих разделов (и подразделов) в тексте реферата в полной мере должны корреспондироваться между собой; в) введение (начинается с третьей страницы);

г) разделы, заключение и список использованной литературы, начинающиеся, как правило, с новой страницы.

#### **Темы рефератов**

1. Генезис теоретического знания: Восток и ранняя греческая наука.
2. Платон и Гиппократ. «Врач-философ подобен богу...».
3. «Гиппократов сборник» - первый сборник сочинений древнегреческих врачей. Философские основания.
4. Марк Аврелий о смерти как проблеме человеческой жизни в работе «Наедине с собой».
5. «Канон медицины» Авиценны о нервных заболеваниях.



6. Теология и наука. Средневековые университеты и медицина.
7. Аскетизм – нравственный и медико-психологический смысл.
8. Философский пантеизм Возрождения и магическая медицина. Парацельс и Агрикола.
9. Успехи естествознания XVI века и их влияние на медицину. Леонардо да Винчи, А.Везалий, У.Гарвей.
10. Ятрофизическое и ятрохимическое направления в медицине. Парацельс, Санторио и др.
11. Эмпиризм Ф.Бэкона, его индуктивная логика и клиническое мышление современного специалиста.
12. Жюльен Ламетри и его труд "Человек-машина".
13. И.В. Гете о двух типах научного рационализма: образы ученых Фауста и Вагнера. Их место и роль в современной биологической науке.
14. И. Кант о структуре креативного мышления (чувственность, рассудок, разум) и логика современного физиологического исследования.
15. Этапы развития анатомии в древности и в Новое время. Влияние на развитие анатомии фундаментальных принципов культуры.
16. Становление экспериментальных методов анатомии в эпоху Возрождения.
17. Становление методов количественного элементарного анализа органических соединений в XVIII-XIX вв.
18. Э.Фромм. Дилемма: иметь или быть? Психология больного общества.
19. Организованность и целостность живых систем (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л. фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева).
20. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
21. Научная революция XVII века: сущность и содержание.
22. Крах оснований классической науки и научная революция на рубеже XIX-XX вв.
23. Философско-методологические проблемы современной биологии.
24. Понятие жизни в современной науке и философии.
25. Эволюция жизни как процесс познания.
26. Основные этапы становления идеи развития в биологии.
27. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
28. Организованность и целостность живых систем (по работам А.А.Богданова, В.И.Вернадского, Л. фон Берталанфи, В.Н.Беклемишева).
29. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования, технологии стволовых клеток. Перспективы и опасности.
30. Философские проблемы теории адаптации.
31. Этапы развития анатомии в древности и в Новое время. Влияние на развитие анатомии фундаментальных принципов культуры.
32. Становление экспериментальных методов анатомии в эпоху Возрождения.
33. Становление методов количественного элементарного анализа органических соединений в XVIII-XIX вв.
34. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология в современных биологических науках.
35. Расшифровка генома человека и ее значение для будущего человечества.
36. Генная инженерия и ее перспективы.
37. Синтетическая теория эволюции и креационизм.
38. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.
39. Сущность технологии стволовых клеток и ее значение для медицины.
40. Современная антропология и эволюция человека.
41. Евгеника и генетика.

42. Евгеника: история и современность.  
 43. Проблема эволюции современного человека.  
 44. Проблема расообразования и ее мировоззренческие аспекты.  
 45. Научно-технический прогресс и микробиология.  
 46. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки.  
 47. Информация и физическая картина мира.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>– проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных процессов;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</li> <li>– в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>– неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.</li> </ul>

#### 2.2.4. Тестирование

Тесты – инструмент, с помощью которого педагог оценивает степень достижения аспирантом требуемых знаний, умений, навыков. Составление теста включает в себя создание выверенной системы вопросов, собственную процедуру проведения тестирования и способ измерения полученных результатов.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания (% правильных ответов)</b>
5 баллов	86-100 % (18-20) правильных ответов
4 балла	71-85 % (15-17) правильных ответов

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
3 балла	55 – 70 % (11-14) правильных ответов
2 балла	0 - 54 % (1 – 10) правильных ответов

**УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**

**1. Термин «философия» означает ...**

- а) рассуждение
- б) компетентное мнение
- в) профессиональная деятельность
- г) любовь к мудрости\*

**2. Ответы на философские вопросы ищут в ...**

- а) религиозных верованиях
- б) мифологических представлениях
- в) научных исследованиях
- г) доводах и умозаключениях разума\*

**3. Укажите, какое суждение выражает точку зрения диалектического материализма (2 правильных ответа):**

- а) истина – это знание, верное всегда и во всех отношениях
- б) все наши знания относительны, в них нет ничего абсолютного
- в) в каждой относительной истине есть элементы абсолютной\*
- г) истинность любого положения имеет пределы\*
- д) истина есть обратная сторона заблуждения

**4. Сциентизм – учение, утверждающее в качестве высшей ценности:**

- а) науку\*
- б) религию
- в) искусство
- г) технику

**5. Учение об относительности всех наших суждений – это ...**

- а) догматизм
- б) релятивизм\*
- в) сенсуализм
- г) эмпиризм

**6. Учение, согласно которому человеческий разум возникает и осуществляет все виды своих действий на основе ощущений называется:**

- а) скептицизмом
- б) агностицизмом
- в) сенсуализмом\*
- г) рационализмом.

**7. Философы, отрицающие (полностью или частично) принципиальную возможность познания бытия:**

- а) идеалисты
- б) материалисты
- в) агностики\*
- г) сенсуалисты

**8. Теория познания как философская дисциплина – это...**

- а) онтология
- б) антропология
- в) гносеология\*
- г) аксиология

**9. Гносеология как часть (раздел) философии, не занимается исследованием:**

- а) форм и закономерностей познавательной деятельности
- б) границ познания, средств и методов обретения достоверного знания
- в) ценностного отношения человека к окружающему миру\*
- г) соотношения знания и реальности, знания и веры, субъекта и объекта познания

**10. Абсолютизация устойчивости знания порождает:**

- а) догматизм\*
- б) скептицизм
- в) агностицизм
- г) релятивизм

**11. Познание связано с пониманием, постижением смысла, интерпретацией текста – такой позиции придерживается ...**

- а) марксизм
- б) неотомизм
- в) психоанализ
- г) герменевтика\*

**12. Установите соответствие между понятием и определением...**

Понятие	Содержание
1. Теория	а) проверенные практикой результаты познания, научные сведения
2. Знания	б) совокупность социально значимой информации, определяющей деятельность, поведение и общение людей и представленной различными формами – результатами человеческой деятельности
3. Наука	в) высшая ступень обобщения научного знания, дающая системное представление об основных идеях и практическом опыте в той или иной отрасли знания
4. Культура	г) форма познания, отличием которой является не только получение, но и теоретическая систематизация объективных знаний о мире с целью выявления общих законов

Ответ: 1.в 2.а, 3. г 4.б

**13. Существенное, устойчивое, повторяющееся отношение или взаимозависимость между явлениями в природе или в обществе – это...**

Ответ: закон

**14. Установите соответствие между понятием и определением...**

<b>Понятие</b>	<b>Содержание</b>
1. Эволюция	а) философское учение об объективной закономерной связи и причинной обусловленности всех явлений
2. Детерминизм	б) сопряженная, взаимообусловленная эволюция элементов единой системы, объединяющая идеи системного и эволюционного подходов
3. Коэволюция	в) принцип, согласно которому любая новая теория, претендующая на более глубокое описание реальности и на более широкую область применения, чем старая, должна включать последнюю, как предельный случай
4. Принцип соответствия	г) представления об изменениях в обществе или в Природе, длительное изменение предшествовавшего состояния какой-либо системы

Ответ: 1.г, 2.а, 3.б, 4.в

**15. Определенный способ понимания, трактовки какого-либо явления, система взглядов на что-либо – это ...**

Ответ: концепция

**16. Развитие гносеологических представлений конца XX – нач. XXI вв. определяется тем, что оно происходит в условиях (наиболее подходящий вариант):**

- а) информационного общества\*
- б) рыночной экономики
- в) обострения глобальных проблем
- г) традиционного общества

**17. Для современной науки в целом, и для гносеологии в частности характерен методологический ...**

- а) плюрализм\*
- б) монизм
- в) дуализм
- г) релятивизм

**18. Непосредственной целью познания является:**

- а) истина\*
- б) благо
- в) заблуждение
- г) практика

**19. Наука – это (ошибочный вариант)...**

- а) форма духовной деятельности, направленная на производство знаний о природе, обществе и о самом познании
- б) творческая деятельность по получению нового знания и результат этой деятельности
- в) собрание, сумма отдельных сведений по различным сферам человеческой деятельности\*
- г) совокупность знаний, приведенных в целостную систему на основе определенных принципов

**20. Понятие «парадигма» является ключевым для концепции науки ...**

- а) З. Фрейд
- б) Т.Куна\*
- в) А.Эйнштейна
- г) М. Полани

**21. Исключите лишнее слово...**

- а) хаос
- б) порядок
- в) самоорганизация
- г) линейное уравнение

**22. Творческая деятельность индивида, ориентированная на получение достоверных знаний о мире, осуществляемая в следующих формах: обыденное, мифологическое, религиозное, художественное, философское и научное – это ...**

Ответ: познание

**23. Выделите уровни научного познания (2 пр. ответа): ...**

- а) естественнонаучный
- б) чувственный
- в) эмпирический\*
- г) теоретический\*
- д) рациональный

**24. Укажите эмпирические методы научного познания (2 пр. ответа): ...**

- а) наблюдение\*
- б) эксперимент\*
- в) абстрагирование
- г) математизация
- д) тестирование

**25. Укажите теоретические методы научного познания (2 пр. ответа): ...**

- а) синтез\*
- б) измерение
- в) наблюдение
- г) абстрагирование\*
- д) эксперимент

**26. Процесс познания начинается с...**

- а) представления
- б) понятия
- в) ощущения\*
- г) мышления

**27. Компонентом теоретического уровня познания не является...**

- а) гипотеза
- б) факт\*
- в) теория
- г) проблема

**28. К методам эмпирического исследования не относится ...**

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) измерение
- г) классификация\*

**29. Отражение мира в наглядной форме характерно для ... познания**

- а) чувственного\*
- б) рационального
- в) иррационального
- г) теоретического

**30. Рациональное познание наиболее полно и адекватно выражено в ...**

- а) представлении
- б) суждении
- в) мышлении
- г) восприятии

**УК-2 способность проектировать комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**

**1. Рациональность, в общем виде, понимается как ...**

- а) апелляция к доводам разума и рассудка при принятии решений, в процессе познавательной деятельности\*
- б) апелляция к чувствам, личному опыту в процессе поиска истины
- в) принятие на веру тех или иных истин
- г) отражение отдельных свойств предметов

**2. Одним из основных форм научного знания является ...**

- а) суждение
- б) гипотеза\*
- в) умозаключение
- г) понятие

**3. Наиболее развитая форма научного знания, дающая целостное отображение закономерных и существенных связей определенной области действительности – это...**

- а) гипотеза
- б) проблема
- в) теория\*
- г) факт

**4. Эмпирический и теоретический уровни познания (правильная позиция) ...**

- а) взаимосвязаны, граница между ними условна и подвижна\*
- б) не имеют между собой связи, существуя в «чистом» виде
- в) взаимоисключают друг друга

**5. Практика: (указать ошибочное определение) ...**

- а) основа познания, ее движущая сила
- б) источник познания
- в) решающий критерий истины

г) абсолютный и единственный критерий истины\*

**6. Достоверное эмпирическое знание о каких-то проявлениях, характеристиках, свойствах изучаемых объектов ...**

- а) факт\*
- б) гипотеза
- в) теория
- г) проблема

**7. Формой рационального познания не является ...**

- а) проблема
- б) гипотеза
- в) наблюдение\*
- г) теория

**8. В гносеологическом аспекте направлением, противоположным рационализму является ...**

- а) идеализм
- б) скептицизм
- в) агностицизм
- г) эмпиризм\*

**9. Субъект познания – это ...**

- а) то, что познается
- б) тот, кто познает\*
- в) то, посредством чего достигается знание
- г) то, посредством чего получается результат

**10. Противоположностью истины является ...**

- а) ошибка
- б) ложь
- в) заблуждение\*
- г) сомнение

**11. Заблуждение ...**

- а) адекватная форма знания
- б) ложная форма знания
- в) не имеет отношения к знанию\*
- г) имеет отношение к знанию

**12. Признаком истины является ...**

- а) практика
- б) объективность\*
- в) польза
- г) субъективность

**13. Укажите ошибочное суждение...**

- а) абсолютная истина достижима\*
- б) в каждой относительной истине содержится часть, момент абсолютной истины
- в) человечество движется по пути овладения абсолютной истиной
- г) критерием истины является практика



**14. Что не относится к критерию научного знания?**

- а) обоснованность
- б) достоверность
- в) субъективность\*
- г) ориентированность на практику

**15. Ученый, в концепции которого в основания науки включается неявное, личностное знание...**

- а) С. Тулмин
- б) И. Лакатос
- в) Дж. Холтон
- г) М. Полани\*

**16. К формам чувственного познания относятся: \_\_\_\_\_**

Ответ: ощущение, восприятие, представление

**17. К формам рационального познания относятся: \_\_\_\_\_**

Ответ: понятие, суждение, умозаключение

**18. Научная картина мира соответствует уровню развития ...**

- а) информационных технологий
- б) философских теорий
- в) естественных наук
- г) физических наук\*

**19. Отвлеченно-догматический способ мышления, опирающийся не на реалии жизни, а на авторитет канонизированных текстов и на формально-логическую правильность односторонних, чисто словесных рассуждений – это ...**

Ответ: схоластика

**20. Исключите лишнее слово...**

- а) наблюдение
- б) эксперимент
- в) патент\*
- г) теория

**21. Создатель концепции критического рационализма...**

- а) К. Поппер\*
- б) И. Лакатос
- в) Дж. Холтон
- г) М. Полани

**22. Американский историк и философ, который в качестве основания науки усматривал парадигму – т.е. модель постановки и решения научных проблем...**

- а) К. Поппер
- б) И. Лакатос
- в) Т.С. Кун\*
- г) М. Полани

**23. Американский философ, представитель эволюционной эпистемологии...**

- а) К. Поппер
- б) И. Лакатос
- в) Т.С. Кун
- г) С. Тулмин\*

**24. Британский философ и историк науки, который придавал первостепенное значение истории науки и в качестве основания науки выделял научно-исследовательскую программу...**

- а) К. Поппер
- б) И. Лакатос
- в) Т.С. Кун
- г) И. Лакатос\*

**25. Американский философ и методолог, который защищал приоритеты методологического плюрализма...**

- а) К. Поппер
- б) И. Лакатос
- в) Т.С. Кун
- г) П.К. Фейерабенд\*

**26. Система взглядов на объективный мир и место в нем человека – это ....**

Ответ: мировоззрение

**27. Методы философского познания ...**

- а) анализ и синтез
- б) индукция и дедукция
- в) описание и сравнение
- г) диалектика и метафизика\*

**28. К философским методам познания не относится ...**

- а) метафизический
- б) метод моделирования\*
- в) феноменологический
- г) герменевтический

**29. Логический способ рассуждения, при помощи которого из частного знания получают общее ...**

- а) индукция\*
- б) дедукция
- в) гипотеза
- г) суждение

**30. Выделите правильное определение дедукции...**

- а) путь познания от общего к частному выводу\*
- б) путь исследования от частного к общему
- в) единство чувственного и рационального
- г) путь исследования от частного к частному

**ОПК-1 способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной деятельности с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий**

**1. Какой тип познания характеризуется системностью, обоснованностью и логичностью**

- а) обыденный
- б) научный\*
- в) художественный
- г) религиозный

**2. Методом эмпирического исследования не является ...**

- а) эксперимент
- б) наблюдение
- в) гипотеза\*
- г) измерение

**3. Синергетика как метод познания позволяет рассматривать бытие в качестве ...**

- а) кибернетической системы
- б) самоорганизующейся системы\*
- в) диссипативной системы
- г) статической системы

**4. Причиной движения в синергетике считается...**

- а) аттракторы
- б) флуктуация
- в) энтропия
- г) неравновесность\*

**5. Исходным методологическим основанием философии техники выступает технологический ...**

- а) релятивизм
- б) детерминизм\*
- в) догматизм
- г) эмпиризм

**6. Исключите лишнее слово...**

- а) индукция
- б) дедукция
- в) классификация
- г) сертификация\*

**7. Учение о логической организации, методах и средствах научной деятельности, система определенных способов и приемов, применяемых в науке – это научная**

---

Ответ: методология

**8. Расположите последовательно признаки, характеризующие активность исследователя...**

- а) моделирование мира
- б) проверка гипотез
- в) получение внешней информации
- г) выдвижение гипотез
- д) учет последствий действий
- е) коррекция гипотез

Ответ: в, г, б, д, е, а

**9. Методологическая программа, провозглашающая в качестве основания науки соглашение между учеными...**

- а) детерминизм
- б) прагматизм
- в) конвенциализм\*
- г) утилитаризм

**10. Целенаправленное изучение предметов, опирающееся в основном на данные органов чувств – это \_\_\_\_\_**

Ответ – наблюдение

**11. Активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях – это...**

Ответ: эксперимент

**12. Установите соответствие между общелогическими методами познания и их характеристиками...**

Общелогические методы	Характеристика
1. Анализ	а) мыслительная процедура, связанная с образованием абстрактных объектов, принципиально не осуществимых в действительности
2. Абстрагирование	б) процесс установления общих свойств и признаков предметов
3. Обобщение	в) процесс мысленного отвлечения от ряда свойств и отношений изучаемого явления с одновременным выделением интересующих исследователя свойств
4. Идеализация	г) реальное или мысленное разделение объекта на составные части

Ответ: 1.г, 2.в, 3.б, 4.а

**13. Проблема теории познания была центральной в философии...**

- а) Античности
- б) Средневековья
- в) Нового времени\*
- г) эпохи Возрождения

**14. Суждение о том, что к истине можно только постоянно приближаться, что «истина есть процесс, а не готовый результат», принадлежит ...**

- а) Д.Локку
- б) Гегелю\*
- в) Д.Юму
- г) Ж.Ж. Руссо

**15. Философ, который для определения познавательных возможностей человека, проводил различие между «явлением» и «вещью в себе» - это ...**

- а) Платон
- б) Аквинский
- в) Кант\*
- г) Маркс

**16. Представитель Нового времени, предложивший классификацию наук, в основе которой лежали три различных способности человеческого ума: памяти соответствует история, воображению – поэзия, рассудку – философия ...**

- а) Ф.Бэкон\*
- б) Р.Декарт
- в) Б.Спиноза
- г) Дж. Локк

**17. Автор, которому принадлежит высказывание: «нельзя ошибиться только в том, что все теории ошибочны» ...**

- а) Г.Гегель
- б) К.Поппер
- в) К.Маркс\*
- г) Дж. Локк

**18. Впервые традиция как один из факторов развития науки была рассмотрена (правильный вариант) ...**

- а) И.Кантом
- б) Г.Куном\*
- в) К.Марксом
- г) М. Полани

**19. Одна из первых попыток систематизации и классификации накопленного знания принадлежит...**

- а) Аристотелю\*
- б) Платону
- в) Сократу
- г) Демокриту

**20. В период возникновения науки как целостного социокультурного феномена (XVI-XVII) «Великое Восстановление Наук» предпринял ...**

- а) Р. Декарт
- б) Ф. Бэкон\*
- в) Н. Кузанский
- г) Дж. Локк

**21. Ученый, который создал первую целостную концепцию эволюции живой природы ...**

- а) Ч. Лайель
- б) Ж. Кювье
- в) Ж.-Б. Ламарк\*
- г) Ю. Майер

**22. Рационализм - это понятие, означающее в философии ...**

- а) область математики
- б) научное знание вообще;
- в) теоретическое познание, основанное на разуме\*
- г) опытное знание

**23. Представителем эмпиризма в философии Нового времени был ...**

- а) Бэкон\*
- б) Декарт
- в) Спиноза
- г) Лейбниц

**24. По Ф.Бэкону, эмпирия – это ...**

- а) опыт, опирающийся на эксперимент\*
- б) изолированное чувственное восприятие
- в) форма, присущая самой вещи
- г) мыслительный образ вещи, отраженный в сознании

**25. Основной метод познания у Ф. Бэкона – это ...**

- а) анализ
- б) синтез
- в) дедукция
- г) индукция\*

**26. Индуктивный метод Ф. Бэкона – это ...**

- а) логический вывод от частного к общему\*
- б) формирование непротиворечивых суждений
- в) образование определений
- г) теория категорического силлогизма

**27. Прежде, чем заявить: «Я мыслю, следовательно, существую», Декарт утверждал...**

- а) «верую, потому что нелепо»
- б) «во всем должно сомневаться»\*
- в) «познай самого себя»
- г) «знание – сила»

**28. Основным методом получения истинных знаний Декарт считал...**

- а) созерцательный анализ
- б) эмпирическую индукцию
- в) рациональную дедукцию\*
- г) спекулятивный синтез

**29. Установите соответствие между ученым и его научным достижением**

Автор	Вклад в культурное наследие
1. В.И. Вернадский	а) Уточнение планетарной модели атома Э. Резерфорда
2. Грегор И. Мендель	б) Создание теории относительности
3. А. Эйнштейн	в) Формулировка концепции ноосферы
4. Нильс Бор	г) Формулировка законов наследственности

Ответ: 1.в, 2.г, 3.б, 4.а

**30. Укажите область науки, в которой исследуется данный объект**

Область науки	Объект исследования
1. Геология	а) Новые материалы
2. Химия	б) Землетрясения
3. Биология	в) Пространство и время
4. Философия	г) Генотипы

Ответ: 1.б, 2.а, 3.г, 4.в

**31. Концепция «научных революций» была выдвинута ...**

- а) К.Поппером
- б) Т.Куном\*
- в) Б.Расселом
- г) М. Полани

**32. Вторая научная революция произошла ...**

- а) в конце XVIII – I пол. XIX в.\*
- б) в XVIII в.
- в) в I в. н.э.
- г) в XX в.

**33. Третья научная революция характеризуется (неверный вариант) ...**

- а) появлением неклассического естествознания и соответствующего ему типа рациональности
- б) тем, что в центр исследования выдвигается изучение микромира
- в) революционными открытиями во многих науках: физике, биологии, химии и т.д.
- г) отделением науки от философии\*

**34. Положение, которое характерно для второй научной революции и соответствующего типа рациональности ...**

- а) биология и геология вносят в картину мира идею развития
- б) формируется картина мира, не редуцируемая к механистической
- в) в научную методологию был введен термин «научная метафора»
- г) признается тождество мышления и бытия\*

**35. Возможность слов адекватно и однозначно выражать содержание мышления и изучаемой им действительности характерно для (правильный ответ) ...**

- а) классического научного рационализма\*
- б) рационализма античности
- в) постклассической науки
- г) гуманитарных наук

**36. Новый тип рациональности, обусловленный третьей научной революцией исходит из того, что (неверный вариант) ...**

- а) знание о природе не зависит от познавательных процедур, осуществляемых исследователем\*
- б) мышление изучает не объект, как он есть сам по себе, а то, как явилось наблюдателю взаимодействие объекта с прибором
- в) проблема истины напрямую становится связанной с деятельностью исследователя
- г) допускается ценность нескольких отличающихся друг от друга теоретических описаний одного и того же объекта

**37. Первую элементарную частицу – электрон открыл ...**

- а) Э. Резерфорд
- б) Дж. Томсон\*
- в) М. Планк
- г) П. Кюри

**38. Один из создателей квантовой механики, сформулировал соотношение неопределенностей...**

- а) Э. Резерфорд
- б) Дж. Томсон
- в) М. Планк
- г) В. Гейзенберг\*

**39. Один из основных аспектов, выражающих особенности научной деятельности ...**

- а) экономический
- б) политический
- в) когнитивный\*
- г) педагогический

**40. Непосредственной целью науки является (2 пр. ответа) ...**

- а) связь с практикой
- б) достижение истины и открытие объективных законов\*
- в) развитие материального производства
- г) получение новых знаний\*
- д) получение материального вознаграждения

## **2.3. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

### **2.3.1. Экзамен**

Экзамен является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам экзамена обучающемуся выставляется оценка по пятибалльной системе

При изучении дисциплины «История и философия науки», при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

За 14 рабочих дней до дня проведения экзамена преподаватель представляет в отдел аспирантуры и докторантуры список допущенных к экзамену аспирантов, прошедших обучение, добросовестно освоивших программу дисциплины «История и



философия науки», представивших реферат в установленные сроки и получивших за него положительную оценку, на основании которого издается приказ ректора о допуске к сдаче кандидатского экзамена.

Экзамен проводится по окончании чтения лекций и выполнения (практических) занятий. Экзамен по дисциплине «История и философия науки» аспиранты сдают в рамках сессии по расписанию. Экзамен принимается преподавателями, проводившими (практические) занятия и читающими лекции по данной дисциплине.

Присутствие на экзамене преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или начальника отдела аспирантуры и докторантуры не допускается.

Формы проведения экзамена (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения экзамена ведущий преподаватель накануне получает в отделе аспирантуры и докторантуры экзаменационную ведомость, которая возвращается в отдел после окончания мероприятия в день проведения экзамена или утром следующего дня.

Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Оценка, внесенная в экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Неявка на экзамен отмечается в экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время экзамена запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Обучающимся, не сдавшим экзамен в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения экзамена определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают экзамен в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, могут сдавать экзамен в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"><li>– обучающийся полно усвоил учебный материал;</li><li>– проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных процессов;</li><li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li><li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li></ul>

	– могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков: – в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа.
Оценка 3 (удовлетворительно)	– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; – имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; – неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

#### Вопросы к экзамену

##### **А) Общие проблемы**

1. Предмет философии науки.
2. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.
3. Научное знание как система, его особенности и структура.
4. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и религия.
5. Классификация наук.
6. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.
7. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, критерии их различия.
8. Структура эмпирического знания.
9. Структура теоретического знания.
10. Основания науки. Структура оснований.
11. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размеренность.
12. Научная картина мира. Исторические формы и функции научной картины мира.
13. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научных знаний и включения их в культуру.
14. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
15. Главные характеристики постнеклассической науки.
16. Динамика научного знания: модели роста.
17. Формирование первичных теоретических моделей и законов.
18. Становление развитой научной теории.
19. Проблемные ситуации в науке.
20. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания.
21. Научные революции как перестройка оснований науки.
22. Глобальные революции и смена типов научной рациональности.
23. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.

24. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
25. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.
26. Этические проблемы науки XXI века.
27. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации.
28. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
29. Наука как социальный институт.

#### **Б) Философские проблемы экологии, биологических и сельскохозяйственных наук.**

1. Предмет философии биологии и его эволюция. Биология в контексте философии и методологии науки XX в.
2. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания.
3. Изменения стратегии исследовательской деятельности в биологии.
4. Проблема описательной и объяснительной природы биологического знания.
5. Сущность живого и проблема его происхождения.
6. Принцип развития в биологии. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.
7. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
8. Проблема системной организации в биологии. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии.
9. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности.
10. Исторические предпосылки формирования биоэтики.
11. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии и клонирования.
12. Экофилософия как область философского знания, исследующая философские проблемы взаимодействия живых организмов и систем между собой и средой своего обитания.

#### **В) Общие проблемы истории науки.**

1. Генезис науки и проблема периодизации в собственном смысле.
2. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
3. Средневековая наука: сущность и специфика.
4. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
5. Наука в собственном смысле: главные этапы становления.
6. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
7. Революция в естествознании конца XIX – начала XX в. и становление идей и методов неклассической науки.
8. Технологическое применение науки. Формирование технических наук.
9. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
10. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
11. Зарождение и развитие синергетики.
12. Основные этапы развития философии науки.
13. Развитие философии науки во второй половине XX века.

14. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Рациональность как ценность.
15. Исторические формы научной картины мира.
16. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер Измене- ния	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулирован- ных				