

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор агропромышленного института



*[Handwritten signature]*

/Зайцев А.А./

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.02 История и философия науки

**Направление подготовки:** 23.06.01 Техника и технологии наземного транспорта

**Направленность (профиль):** Эксплуатация автомобильного транспорта

**Квалификация (степень):** *исследователь, преподаватель-исследователь*

**Форма обучения:** очная

**Институт:** агропромышленный

**Кафедра:** Философии и социальных наук

	очная форма	заочная форма
Курс	1	
Семестр/триместр	12	
Лекции	54	
Лабораторные занятия		
Практические (семинарские) занятия	36	
Консультации		
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой – 1 сем., экзамен- 2 сем.	
Контроль	18	
Иные формы работы		
Самостоятельная работа	70	

**Всего часов: 180**

**Трудоемкость: 5 зачетных единицы**

Разработчик(и) рабочей программы:

Доктор философских наук, доцент

В.И. Коротких

## I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

**Цель изучения дисциплины:** формирование представлений о специфике философии и науки как способов познания мира, об основных тенденциях исторического развития науки и философских основаниях современного научного знания, о роли и месте научного знания в современной культуре, соотношении философии с другими гуманитарными и естественнонаучными дисциплинами.

### **Задачи изучения дисциплины:**

- сформировать у аспирантов представление о роли и месте научного знания в современной культуре;
- дать представление об основных способах определения специфики научного знания и его структуре;
- сформировать понимание методологических оснований современного научного познания, продемонстрировав возможности различных подходов, парадигм и исследовательских программ;
- охарактеризовать наиболее существенные проблемы в построении социально-гуманитарного знания;
- подготовить аспирантов к применению теоретических знаний при осуществлении конкретно-научных исследований.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** реализуется в рамках базовой (обязательной) части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

<b>Код компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>УК-1</b>	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные методы научно-исследовательской деятельности,</li><li>- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</li><li>- приемы, на основе которых осуществ-</li></ul>	<b>Знает:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные стадии исторической эволюции науки, факторы изменения типов научной рациональности;</li><li>- место науки в современной техногенной цивилизации, ее роль в решении глобальных проблем;</li><li>- философские категории, принципы и особенности их</li></ul>

	ляется критический анализ, оценка и синтез инновационных идей	применения в специальной науке
	<b>Уметь:</b> - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах, - критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника, - управлять информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников)	<b>Умеет:</b> - применять общенаучные методы к изучению объекта диссертационного исследования; - дать оценку научных течений и школ;
	<b>Владеть:</b> - навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования, - навыками выбора методов и средств решения задач исследования, - навыками управления информацией (поиск, интерпретация, анализ информации, в т.ч. из множественных источников).	<b>Владеет:</b> - общенаучными методами и формами познавательного процесса; - методами анализа и оценки научных достижений;
УК-2	<b>Знать:</b> - основные направления, проблемы, теории и методы истории и философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития; - теории системного научного мировоззрения; методы генерирования новых идей при решении исследовательских задач, в том числе в междисциплинарных областях.	<b>Знает:</b> основные точки зрения на время возникновения научного знания, место науки в общественной жизни, характер соотношения научного и философского познания действительности, роль философии в методологии научного познания, методологические особенности исследования в естествознании, мировоззренческое значение естествознания в современном обществе.
	<b>Уметь:</b> - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории и философии; - использовать научное мировоззрение для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений; - при решении исследовательских задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	<b>Умеет:</b> анализировать основные подходы к проблеме характера философского и научного знания, аргументированно отстаивать собственную позицию относительно места науки в современном обществе, исследовать характер соотношения научного и философского познания действительности, роль философской методологии в научных исследованиях, в том числе, в области естествознания.
	<b>Владеть:</b> - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, при-	<b>Владеет:</b> навыками анализа основных концепций философского и

	<p>емами ведения дискуссии и полемики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;</li> <li>- навыками анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по проектированию и осуществлению комплексных исследований, в том числе в междисциплинарных областях.</li> </ul>	<p>научного познания, аргументированно отстаивать собственную позицию относительно места науки в современном обществе, исследовать характер соотношения научного и философского познания действительности, роль философской методологии в научных исследованиях, в том числе, в области естествознания, формулировать проблемы и перспективные направления научных исследований.</p>
<b>УК-5</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этические нормы профессионально-педагогической деятельности;</li> <li>- критерии оценки качества профессиональной деятельности, на основе правовых и этических норм.</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <p>специфику морального сознания, основные этапы его развития, особенности этики как философской дисциплины, основные этические категории, основные философские концепции о социальной природе нравственности, соотношении нравственности и религии, значении этики как теоретического осмысления морали и нравственности для современной культуры, особенности профессиональной этики, специфику профессиональных и коммуникативных ситуаций, социальные и корпоративные формы регуляции соблюдения этических норм в профессиональной деятельности;</p>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- следовать на практике этическим нормам профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществлять личностный выбор в морально-ценностных ситуациях, возникающих в профессиональной сфере.</li> </ul>	<p><b>Умеет:</b></p> <p>анализировать возникающие в профессиональной деятельности ситуации с точки зрения необходимости следования этическим нормам, в том числе, этическим нормам профессиональной деятельности, определять характер и специфику этических норм, требующихся для разрешения конфликтов и оптимизации профессиональной деятельности,</p>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культурой речи, проявляющейся в умении грамотно, доходчиво и точно передавать мысли, следуя этическим нормам;</li> <li>- навыками эффективного педагогического общения в различных профессиональных ситуациях.</li> </ul>	<p><b>Владеет:</b></p> <p>навыками разрешения возникающих в профессиональной деятельности конфликтов с учётом этических норм, требований морали, накопленного в человеческой культуре нравственного</p>

		опыта, навыками соблюдения этических норм профессиональной деятельности.
<b>УК-6</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные сферы и направления профессиональной самореализации;</li> <li>- приемы и технологии целеполагания и целереализации;</li> <li>- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</li> <li>- направления применения профессиональных знаний на практике, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;</li> <li>- способы и технологии оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств, пути достижения уровня их развития.</li> </ul>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы и технологии целеполагания и целереализации;</li> <li>- пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;</li> <li>- направления применения профессиональных знаний на практике, их особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;</li> </ul>
	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда;</li> <li>- формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;</li> <li>- моделировать поэтапное решение профессиональных задач, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;</li> <li>- выявлять и оценивать индивидуально-личностные, профессионально-значимые качества и пути достижения более высокого уровня их развития.</li> </ul>	<p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нравственный опыт, обобщаемый в форме требований морали и нравственных норм, для создания условий профессионального совершенствования и гармонизации социальных отношений;</li> </ul>
	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых профессиональных видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> <li>- способами и технологиями организации и планирования собственной профессио-</li> </ul>	<p><b>владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами и технологиями организации и планирования собственной профессиональной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</li> </ul>

	<p>нальной деятельности и личностного развития, приемами оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;</p> <p>- навыками выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня.</p>	<p>- навыками выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня.</p>
--	--	--

## II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

**с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу**

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	<b>Раздел 1. История и методология транспортной науки</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>
2.	Тема 1. Сущность и особенности транспортной науки. История становления транспортной науки	8	2	2	-	4
3.	Тема 2. Транспортная наука и ее содержание. Структура и уровни научного познания в транспортной науке.	8	2	2	-	4
4.	Тема 3. Критерии научного знания в транспортной науке. Методы и средства научного познания в транспортной науке	8	2	2	-	4
5.	Тема 4. Тенденции развития транспортной науки. Специфика исследований в интересах автомобильного транспорта	8	2	2	-	4
6.	Тема 5. Основные исторические этапы становления автотранспортной ветви транспортной науки	8	2	2	-	4
7.	Тема 6. Создание теории автомобиля и исследования рабочих процессов двигателей	8	2	2	-	4
8.	Тема 7. Создание теории эксплуатационных свойств авто-	8	2	2	-	4

	транспортных средств					
9.	Тема 8. Современное состояние развития автомобильно-дорожного комплекса России. Научные проблемы автомобильного транспорта	8	2	2	-	4
10.	Тема 9. Методология исследований на автомобильном транспорте	8	2	2	-	4
11.	<i>Форма отчётности</i>	<i>Зачет с оценкой</i>				
12.	<i>Итого за 1 семестр</i>	72	18	18		36
13.	<b>Раздел 2. Общие проблемы истории и философии науки.</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>
14.	Тема 1. Феномен науки. Основные концепции возникновения науки.	8	4	2	-	2
15.	Тема 2. Основные исторические этапы развития науки	8	4	2	-	2
16.	Тема 3. Осмысление науки в истории европейской философии	8	4	2	-	2
17.	Тема 4. Современная философия науки	8	4	2	-	2
18.	<b>Раздел 3. Философские проблемы современных естественных наук</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>
19.	Тема 5. Онтологические проблемы естественных наук	8	4	2	-	2
20.	Тема 6. Проблема пространства и времени в философии и науке	8	4	2	-	2
21.	Тема 7. Проблемы детерминизма в философии и наук	8	4	2	-	2
22.	Тема 8. Проблемы изучения сложных систем	8	4	2	-	2
23.	Тема 9. Проблема объективности в естественных науках	8	4	2	-	2
24.	<i>Форма отчётности</i>	<i>Экзамен - 18</i>				
25.	<i>Консультация</i>	2				
26.	<i>Итого за 2 семестр</i>	108	36	18	-	18
27.	<b>ИТОГО:</b>	<b>180</b>	<b>54</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>70</b>

**Заочная форма обучения**  
Не реализуется

### III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И

# ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

## Типовой вариант контрольной работы

1. Самой первой научной школой был(а)
  - А) Ликей
  - В) Академия
  - С) университет
  - Д) «Венский кружок»
2. Источник знания есть опыт, считал
  - А) Роджер Бэкон
  - В) Рене Декарт
  - С) Томас Гоббс
  - Д) Ф. Бэкон
3. Автором методов «резолуция» и «композиция», повлиявших на развития классической науки, является
  - А) Исаак Ньютон
  - В) Галилео Галилей
  - С) Джордано Бруно
  - Д) Николай Коперник
4. Автором работ «Новый Органон», «Новая Атлантида» является
  - А) Рене Декарт
  - В) Ф. Бэкон
  - С) Томас Гоббс
  - Д) Поль Гольбах
5. Формирование современной постнеклассической науки относится к
  - А) 70-м годам XX века
  - В) началу XX века
  - С) концу XIX века
  - Д) середине XIX века
6. Направление, считающее эмпирический опыт источником знания, отрицающее мировоззренческую роль философии, называется
  - А) позитивизм
  - В) неотомизм
  - С) неокантианство
  - Д) неогегельянство
7. Философским направлением, развивавшим эволюционную концепцию науки, является
  - А) прагматизм
  - В) экзистенциализм
  - С) постпозитивизм
  - Д) герменевтика
8. Термин «верификация» в неопозитивизме означает
  - А) ограничение суждений эмпирическими фактами
  - В) ограничение суждений разумом
  - С) отрицание любого научного суждения
  - Д) отграничение научного и ненаучного знания
9. Термин «демаркация» в постпозитивизме означает

- А) отграничение научного знание от ненаучного
  - В) отграничение философского знания от научного
  - С) отграничение научного знания от религии
  - Д) отграничение философского знание от нефилософского
10. Принцип опровержения научных предложений у К. Поппера называется:
- А) верификация
  - В) демаркация
  - С) фальсификация
  - Д) парадигма
11. Совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научных сообществом и обеспечивающих существование научной традиции, Т. Кун называет
- А) научно-исследовательской программой
  - В) теорией
  - С) парадигмой
  - Д) фактом
12. Постнеклассический этап развития науки охватывает период
- А) XX век - начало XXIвека
  - В) первая половина XX века
  - С) вторая половина XIX века
  - Д) первая половина XIX века
13. Классическая наука основывается на
- А) законах классической механики
  - В) законах физики и химии
  - С) эмпирическом опыте
  - Д) теоретическом знании
14. Неклассическая наука основываются на
- А) принципах относительности, дискретности, квантования, дополнительности
  - В) законах классической механики
  - С) естественнонаучной картине мира
  - Д) физической картине мира
15. В основе эволюции науки лежат понимание и стандарты рациональности, считал
- А) Ст. Тулмин
  - В) Т. Кун
  - С) К.Поппер
  - Д) И. Лакатос
16. В качестве существенных факторов развития научного знания выделял язык, взаимную практику, конкуренцию теорий
- А) К. Поппер
  - В) Ст. Тулмин
  - С) Т. Кун
  - Д) И. Лакатос
17. Термин «научное сообщество» ввел
- А) М. Полани
  - В) Т. Кун
  - С) И. Лакатос
  - Д) К. Поппер
18. Первую классификацию наук предложил
- А) Аристотель
  - В) И. Кант
  - С) Ф. Бэкон
  - Д) Г. Гегель

19. Метод социально-гуманитарных наук, с помощью которого исследуются субъективные стороны общественной жизни на основе личных документов, называется
- А) аналитический
  - В) биографический
  - С) идеографический
  - Д) социометрический
20. Установка на науку, преувеличение ее роли в общественной жизни называется
- А) агностицизм
  - В) антисциентизм
  - С) методологизм
  - Д) сциентизм
21. Критическая установка на негативные последствия научно - технического процесса, на абсолютизацию роли науки в обществе, называется
- А) антисциентизм
  - В) сциентизм
  - С) методологизм
  - Д) агностицизм
22. Одной из особенностей средневековой науки была
- А) компиляция
  - В) теоретизация
  - С) диалектизация
  - Д) интеграция
23. Принцип, согласно которому для понимания целого необходимо понять его отдельные части, а для понимания отдельных частей нужно понять целое, называется
- А) порочный круг
  - В) герменевтический круг
  - С) методологический круг
  - Д) логический круг
24. Лозунг «Наука сама себе философия» был выдвинут в
- А) позитивизме
  - В) прагматизме
  - С) феноменологии
  - Д) интуитивизме
25. Интуиция – это:
- А) непосредственное постижение истины путем ее прямого усмотрения без обоснования с помощью доказательств
  - В) постижение истины с помощью разума
  - С) постижение истины с помощью чувств
  - Д) постижение истины с помощью умозаключений
26. Учение о научном познании есть
- А) гносеология
  - В) эпистемология
  - С) онтология
  - Д) аксиология
27. О. Конт разделил все науки на
- А) теоретические и прикладные
  - В) точные и гуманитарные
  - С) философские и естественные
  - Д) позитивные и негативные
28. Концепцию личностного знания обосновал

- А) М. Полани
  - В) Т. Кун
  - С) И. Лакатос
  - Д) Ст. Тулмин
29. Истина, не зависящая от познающего субъекта, называется
- А) абсолютной
  - В) субъективной
  - С) объективной
  - Д) относительной
30. Автором книги «Истина и метод» является
- А) К. Поппер
  - В) Х. Гадамер
  - С) И. Лакатос
  - Д) П. Фейерабенд
31. Объектами исследования социально-гуманитарных наук являются
- А) мир человека, общественные процессы, ценностные аспекты действительности
  - В) природные предметы и явления
  - С) технические системы
32. Философский агностицизм есть
- А) полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания мира
  - В) рассмотрение процесса познания мира
  - С) рассмотрение объектов познания
  - Д) сомнение в возможности познания мира
33. Впервые анализом языка науки занялся
- А) позитивизм
  - В) экзистенциализм
  - С) структурализм
  - Д) интуитивизм
34. Конкретность истины означает
- А) требование учета конкретных условий в процессе познания предметов и явлений
  - В) безотносительность к условиям
  - С) определенность
  - Д) статичность
35. Субъектами науки являются:
- А) конкретный исследователь, научное сообщество, научный коллектив
  - В) индивид, группа, коллектив
  - С) класс, страта
  - Д) человечество в целом
36. Понятие «идея» ввел в научный оборот
- А) Демокрит
  - В) Аристотель
  - С) Зенон Элейский
  - Д) Сократ.

### **Примерная тематика рефератов**

1. Наука как основа развития современного общества.
2. Свобода научных исследований и социальная ответственность учёного.
3. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания, их основания и возможности.

4. Принципы философского анализа науки.
5. Наука и культура: механизм взаимовлияния.
6. Наука и общество: формы взаимодействия.
7. Основные тенденции формирования науки будущего.
8. Основные парадигмы исследования науки в истории европейской философии.
9. Верификация и фальсификация как элементы научного познания, их возможности и границы.
10. Интерпретация как метод научного познания.
11. Продуктивное воображение и когнитивное творчество в науке.
12. Неявное и личностное знание в структуре научного познания.
13. Понятие научной революции.
14. Научная истина, её виды и способы обоснования.
15. Наука и глобальные проблемы современного человечества.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачёта, экзамена с использованием следующих оценочных материалов: вопросы к зачёту, вопросы к экзамену.

### **Вопросы к зачёту**

#### **(1 семестр, очная форма обучения)**

1. История становления транспортной науки
2. Основные функции научного исследования транспортной науки
3. Транспортная наука и ее содержание
4. Структура и уровни научного познания в транспортной науке
5. Критерии научного знания в транспортной науке
6. Методы и средства научного познания в транспортной науке
7. Тенденции развития транспортной науки
8. Специфика исследований в интересах автомобильного транспорта
9. Основные исторические этапы становления автотранспортной ветви транспортной науки
10. Создание теории автомобиля и исследования рабочих процессов двигателей
11. Обоснование производства и применения прицепов и полуприцепов для грузовых автомобилей
12. Создание теории эксплуатационных свойств автотранспортных средств

13. Развитие статистических методов оценки надежности автомобильной техники
14. Создание методов автомобильной диагностики
15. Современное состояние развития автомобильно-дорожного комплекса России
16. Научные проблемы автомобильного транспорта
17. Методология технических наук
18. Понятие о методологии научной деятельности
19. Классическая технология исследований в технических науках
20. Методология теоретических исследований в технических науках
21. Методология экспериментальных исследований в технических науках
22. Методология исследований на автомобильном транспорте
23. Разработки технологий автомобильного транспорта и обеспечения его деятельности
24. Технологии технической эксплуатации автомобилей
25. Основные задачи научного обслуживания автомобильного транспорта
26. Способы оценки состояния, функционирования и развития автомобильного транспорта
27. Аспекты деятельности автомобильного транспорта, регулируемые посредством норм
28. Совершенствование технологий автотранспортной деятельности
29. Специфика объектов исследования на автомобильном транспорте
30. Объектная направленность исследований на автомобильном транспорте
31. Моделирование технических объектов исследования на автомобильном транспорте
32. Методы исследования на автомобильном транспорте
33. Методология диссертационных исследований в интересах автомобильного транспорта
34. Классическая структура кандидатской диссертационной работы в технических науках
35. Классическая структура содержательной идентификации диссертационного исследования
36. Организация научных исследований в автодорожном комплексе

### **Вопросы к экзамену**

#### **(2 семестр, очная форма обучения)**

1. Предмет истории и философии науки, её место в системе философских и наукоевческих дисциплин.
2. Исторические и социокультурные предпосылки возникновения науки.
3. Древнегреческая наука. Зарождение теоретического мышления. Основные периоды развития древнегреческой науки и ее основные достижения.
4. Арабская наука и ее роль в развитии Европейской науки.
5. Г. Галилей как основатель науки Нового времени.
6. Наука XVII в. Вклад И. Ньютона в формирование классического идеала науки.

7. Научные и технические достижения XVII-XIX вв. Зарождение и становление российской науки.
8. Наука XX в. и ее основные достижения. Изменение роли науки в общественном развитии в связи с НТР.
9. Проблема научного метода в трудах Ф. Бэкона и Р. Декарта.
10. Дедуктивный и индуктивный идеалы научного знания.
11. Наука в системе мировоззренческой ориентации. Сциентизм и антисциентизм как два типа мировоззренческой ориентации.
12. Основные уровни научного познания. Теоретический контекст и социальная обусловленность научного факта.
13. Научная проблема как элемент научного знания.
14. Научный факт как элемент научного знания.
15. Научный закон как элемент научного знания.
16. Научная теория как высшая форма систематизации знания.
17. Объяснение и предсказание как основные функции научного знания.
18. Научный эксперимент как метод эмпирического исследования.
19. Научная гипотеза как основной метод формирования и развития теоретического знания.
20. Концепция роста и развития научного знания К. Поппера. Фаллибилизм и гипотетизм как гносеологические основания философии науки К. Поппера.
21. Парадигмальная модель научного знания Т. Куна и ее основные понятия.
22. Концепция «исследовательских программ» И. Лакатоса. История науки как основание для отбора методологических концепций.
23. Основные идеи философии науки П. Фейерабенда. Методологический анархизм его обоснование П. Фейерабендом.
24. Понятие истины в философии науки. Реализм, феноменализм, инструментализм и конвенционализм о природе теоретического знания.
25. Неклассическая наука и ее особенности.
26. Понятие онтологии физического знания.
27. Механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физического познания.
28. Частицы и поля как фундаментальные абстракции современной физической картины мира и проблема их онтологического статуса.
29. Типы взаимодействий в физике и природа взаимодействий.
30. Стратегия поисков фундаментальных объектов и идеи бутстрапа.
31. Проблема пространства и времени в классической механике.
32. Понятие абсолютного пространства.
33. Теоретические, экспериментальные и методологические предпосылки изменения галилей-ньютоновских представлений о пространстве и времени в связи с переходом от механической к электромагнитной картине мира.
34. Специальная и общая теории относительности (СТО и ОТО) А.Эйнштейна как современные концепции пространства и времени.
35. Концепция геометризации физики на современном этапе.
36. Концепция детерминизма и ее роль в физическом познании.

37. Причинность и целесообразность в физике.
38. Системные идеи в физике.
39. Противоречие между классической термодинамикой и эволюционной биологией и концепция самоорганизации.
40. Квантовая механика и постмодернистское отрицание истины в науке.
41. Проблематичность достижения “объектности” описания и реализуемость получения знания, адекватного действительности.
42. Роль математики в развитии физики.
43. «Козволюция» вычислительных средств и научных методов.
44. Понятие информации: генезис и современные подходы.
45. Возможности моделирования физики на компьютерах. Ограничения на моделирование квантовых систем с помощью классического компьютера. Понятие квантового компьютера.
46. Проблема целесообразности живых организмов. Телеологические концепции эволюции.
47. Диалектика случайного и необходимого в современной биологии. Вероятностный подход.
48. Соотношение биологического и социального в филогенезе и онтогенезе человека.
49. Синергетический подход в современной биологии. Эволюционно-синергетическая парадигма современного естествознания.
50. Мировоззренческие основания и методологические принципы концепции биохимической эволюции.

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1. Основная литература**

1. Зеленов, Л.А. История и философия науки: учебное пособие / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. – 3-е изд. – М.: Флинта, 2016. – 473 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087>. (Дата обращения 01.09.2020)

##### **5.2. Дополнительная литература**

1. Кузнецова, Н.В. История и философия науки: учебное пособие: / Н.В. Кузнецова, В.П. Щенников; Кемеровский государственный университет. – Кемерово Кемеровский государственный университет, 2016. – 148 с. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563>. (Дата обращения 01.09.2020)

2. Лебедев, С.В. История и философия науки. Подготовка к кандидатскому экзамену: учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов: / С.В. Лебедев; Высшая школа народных искусств (институт). – Санкт-Петербург: Высшая школа народных искусств, 2017. – 34 с. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499568>. (Дата обращения 01.09.2020)

3. Рузавин, Г.И. Философия науки: учебное пособие / Г.И. Рузавин. – Москва: Юнити, 2015. – 182 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114561>. (Дата обращения 01.09.2020)

4. Философия науки и техники: учебное пособие: / Н.С. Бажутина, Г.В. Моргунов, В.Г. Новоселов, Л.Б. Сандакова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575403>. (Дата обращения 01.09.2020)

## **V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1	<a href="http://infourok.ru/">http://infourok.ru/</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеуроки и другие материалы по предметам школьной программы	Свободный доступ
2	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ	Свободный доступ
3.	<a href="http://www.philos.msu.ru">http://www.philos.msu.ru</a>	Сайт философского факультета МГУ	Свободный доступ

4.	<a href="http://www.philosophy.ru">http://www.philosophy.ru</a>	Сайт ИФ РАН РФ	Свободный доступ
----	---	----------------	------------------

## **VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ

## **VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Организация обеспечена достаточным комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

## **VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.