

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.1 ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

**Направление подготовки:** 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

**Направленность (профиль):** технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

**Трудоемкость** 3 з.е.

**Промежуточная аттестация:** зачет

**Автор:** Э.В. Барбашина, д-р филос. наук, профессор

## 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

*Целью* изучения дисциплины «Логика и методология науки» является освоение основных приемов методологии науки и овладение основными логическими операциями.

Дисциплина «Логика и методология науки» ориентирована на решение следующих задач:

- освоение основных методологических принципов, подходов, методов, методик;
- усвоение основных методологических концепций и понимание их роли в научном познании;
- формирование умений применять на практике основные методологические принципы, подходы, методы, методики и логические операции для решения научных задач;
- формирование навыков аналитического, критического мышления и навыков научной аргументации;
- владение терминологическим аппаратом логики и методологии науки;
- овладение методологическими и логическими приемами научного исследования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Логика и методология науки» относится к базовой части учебного плана по направлениям подготовки 19.04.02 *Продукты питания из растительного сырья*, профиль: «Производство продуктов из растительного сырья», 19.04.03 *Продукты питания животного происхождения*, профиль: «Производство продуктов из сырья животного происхождения».

Изучение дисциплины «Логика и методология науки» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: «Философия» и «Логика».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Методы научных исследований», «Методология науки о пище» и «Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК».

### 1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с результатами освоения ООП

В результате обучения по дисциплине «Логика и методология науки» у обучающегося формируются следующие компетенции:

Результаты освоения ООП: формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по шкале оценивания		
	отлично	хорошо	удовлетворительно
ОК-1 – способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p><i>Знает:</i> основные формы и законы мышления.</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать и выстраивать формально-логические связи в сфере научной и профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов.</p>	<p><i>Знает:</i> освоены основные формы и законы мышления.</p> <p><i>Умеет:</i> в основном анализировать и выстраивать формально-логические связи в сфере научной и профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов (некоторые навыки сформированы недостаточно).</p>	<p><i>Знает:</i> освоены частично основные формы и законы мышления.</p> <p><i>Умеет:</i> частично анализировать и выстраивать формально-логические связи в сфере научной и профессиональной деятельности.</p> <p><i>Владеет:</i> навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов (некоторые навыки не сформированы).</p>
ОК-3 – готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.	<p><i>Знает:</i> определение науки, ее особенности, отличия науки от других сфер культуры.</p> <p><i>Умеет:</i> понимать роль науки в развитии современного общества и</p>	<p><i>Знает:</i> определение науки, в основных чертах ее особенности, отличия науки от других сфер культуры.</p> <p><i>Умеет:</i> в основном понимать роль науки в развитии</p>	<p><i>Знает:</i> определение науки, частично ее основные особенности, отличия науки от других сфер культуры.</p> <p><i>Умеет:</i> частично понимать роль науки в развитии</p>

	<p>личности.  <i>Владеет:</i> навыками логического анализа и использования научных данных для решения личностных и профессиональных проблем.</p>	<p>современного общества и личности.  <i>Владеет:</i> навыками логического анализа и использования научных данных для решения личностных и профессиональных проблем (некоторые навыки сформированы недостаточно).</p>	<p>современного общества и личности.  <i>Владеет:</i> навыками логического анализа и использования научных данных для решения личностных и профессиональных проблем (некоторые навыки не сформированы).</p>
--	--	---	---

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМАМ И СРОКАМ ОБУЧЕНИЯ (ч/зе)

### 2.1. Очная форма обучения – 2 года

Вид занятия	1 семестр
Контактная работа с преподавателем:	28
Лекции	10
семинарские	18
Консультация	1
Самостоятельная работа	44
Промежуточная аттестация	Экзамен: 35
<b><i>Общая трудоемкость</i></b>	108 / 3

### 2.2. Заочная форма обучения – 2 г.6 м.

Вид занятия	1 семестр
Контактная работа с преподавателем:	14
Лекции	4
семинарские	10
Консультации	1
Самостоятельная работа	85
контрольная работа	+
Промежуточная аттестация	Экзамен: 8
<b><i>Общая трудоемкость</i></b>	108 / 3

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Тематический план

*Очная форма обучения – 2 года*

Тема дисциплины	Коды формируемых компетенций	Средства оценки	Количество часов по видам учебной работы					
			В СЕГО	СРС с учетом промежуточной аттестации	контактная работа с преподавателем			
					лекции	семинары	консультации	В том числе в интерактивной форме
Философия науки и методология науки	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты: 1,2,3. Вопросы к экзамену: 1,2,3,4.	8	4		2		2
История развития методологии науки	ОК-1, ОК-3	Рефераты 4,5. Вопросы к экзамену: 5,6,7,8.	6	4		-		-
Методология научного познания	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты 6,7,8. Вопросы к экзамену:	6	4		2		-

			9,10,11,12.						
	Научная проблема, гипотеза, теория	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты 9,10,11. Вопросы к экзамену: 13,14,15,16.	6	4		2		-
	Особенности и проблемы современной науки	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты: 12,13,14,15, 16. Вопросы к экзамену: 17,18,19,20.	8	6		2		2
	Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты: 17,18,19,20. Вопросы к экзамену: 21,22,23,24.	8	4		2		2
	Методология гуманитарного познания	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты 21,22,23,24. Вопросы к экзамену: 25,26,27,28.	8	6		2		-
	Основные принципы современного научного познания: структурные, системный, синергетический, герменевтический.	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты 25,26,27,28. Вопросы к экзамену:	8	4		2		-

	Деятельностный подход		29,30,31,32.						
	Общелогические методы исследования	ОК-1, ОК-3	Опрос. Тест: 1-10. Рефераты 29,30,31,32. Вопросы к экзамену: 33,34,35,36.	6	4		2		-
0	Истина, идеалы и ценности в научном познании	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты 33,34,35. Вопросы к экзамену: 37,38,39,40.	8	4		2		2
Промежуточная аттестация:			экзамен	36	35				-
ИТОГО				10 8	79	0	1 8		8

*Заочная форма обучения – 2 г. 6 мес.*

Тема дисциплины	Коды формируе	Средства оценки	Количество часов по видам учебной работы		
			В СЕГО	РС	с контактная работа с преподавателем

		МЫХ КОМПЕТЕНЦ ИЙ				лекции	семинарск ие	консульта ции	В том числе в интерактивной форме
	Философия науки и методология науки	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты: 1,2,3. Вопросы к экзамену: 1,2,3,4.	12	8		2		2
	История развития методологии науки	ОК-1, ОК-3	Рефераты 4,5. Вопросы к экзамену: 5,6,7,8,9.	8	8		-		-
	Методология научного познания	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты 6,7,8. Вопросы к экзамену: 10,11,12,13.	11	9		2		-
	Научная проблема, гипотеза, теория	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты 9,10,11. Вопросы к экзамену: 14,15,16,17.	10	8		2		-
	Особенности и проблемы современной науки	ОК-1, ОК-3	Опрос. Рефераты:	10	8		2		2



			12,13,14,15, 16. Вопросы к экзамену: 18,19,20,21.						
	Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания	ОК- 1, ОК-3	Рефераты 17,18,19,20. Вопросы к экзамену: 21,22,23,24.	9	9		-		-
	Методология гуманитарного познания	ОК- 1, ОК-3	Рефераты 21,22,23,24. Вопросы к экзамену: 25,26,27,28.	8	8		-		-
	Основные принципы современного научного познания: структурные, системный, синергетический, герменевтический. Деятельностный подход	ОК- 1, ОК-3	Рефераты 25,26,27,28. Вопросы к экзамену: 29,30,31,32.	9	9		-		-
	Общелогические методы исследования	ОК- 1, ОК-3	Тест: 1- 10. Вопросы к экзамену: 33,34,35,36.	11	9		-		-
0	Истина, идеалы и ценности в научном познании	ОК- 1, ОК-3	Опрос. Рефераты 33,34,35. Вопросы к экзамену: 37,38,39,40.	11	9		2		2

Промежуточная аттестация:	экзамен	9	8				-
ИТОГО		10 8	93		1 0		6

## 3.2. Темы и их краткое содержание

### *Тема 1. Философия науки и методология науки*

Предметная организация науки, типы и связи научных дисциплин. Естественные науки и гуманитарные дисциплины: область исследования, цели, методы, формы. Виды научного знания в античности, Средневековье, Новом времени и в современности.

Основные характеристики современного научного знания. Проблема демаркации современного научного знания. Сближение идеалов естественнонаучного знания и гуманитарного познания. Современные междисциплинарные и проблемно-ориентированные исследования.

Философия и наука. Наука, философия, искусство и религия: общее и особенное. Знание и вера. Пранаука, лженаука, преднаука: исторический аспект и современность. Рациональное и иррациональное, внерациональное в познании. Философские основания науки, роль философии в развитии науки.

Методология науки. Понятие методологии науки. Обоснование необходимости и условий исследования методологии и методов научного познания.

### *Тема 2. История развития методологии науки*

Онтологические, эпистемологические, методологические и социальные основания науки и ее методологии. Структура и иерархия оснований науки. Идеалы и нормы научного исследования, исторический релятивизм и абсолютная ценность научного познания. Статистические и динамические характеристики научных оснований.

Социологический и культурологический подходы к науке. Факторы и условия развития науки и ее методов. Интернализм и экстернализм в науке. Интерпретация истории науки в работах Вебера, Куна, Мертона. Эволюция подходов к анализу методологии и методов науки.

### *Тема 3. Методология научного познания*

Понятие и основные характеристики методологии науки. Основные уровни научного познания и организация исследовательской деятельности. Методология научного поиска и обоснования его результатов. Понятийный аппарат научного исследования. Классификация научных исследований. Общая характеристика основных этапов научного исследования.

### *Тема 4. Научная проблема, гипотеза, теория*

Научная проблема. Противоречие как основа проблемы. Проблема и вопрос. Виды вопросов и некорректные вопросы. Проблема – проблемная

ситуация – вопрос. Предпроблема, псевдопроблема, лжепроблема. Разработка и решение научных проблем.

Гипотеза как форма развития научного знания.

Гипотетическое знание и построение гипотез. Способы повышения вероятности гипотетического знания. Способы верификации и фальсификации гипотезы.

Общая характеристика и определение научной теории. Научная теория и ее структура. Классификация научных теорий. Методологические и эвристические принципы построения теорий. Научная картина мира и ее функции.

### *Тема 5. Особенности и проблемы современной науки*

Этические проблемы науки XX и XXI веков. Основные этические концепции и их реализация в науке. Этнос науки. Особенности советского и российского развития науки. Новые этические проблемы науки и их взаимосвязь с социокультурным и политикоэкономическим контекстом развития науки. Гуманизация и коммерциализация науки.

Наука как социальный институт. Наука и государство. Институциональный подход. Научные сообщества и профессионализация научной деятельности. Научные школы в истории развития науки и в современности. Генезис хранения и трансляции научных знаний. Наука как форма доминирования. Развитие науки и система образования. Научное образование и формирование личности.

### *Тема 6. Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания*

Понятия метода научного познания. Характеристика особенностей эмпирического и теоретического уровня познания. Классификация методов. Учение Декарта о методе. Анализ и синтез как ступени познания единого процесса познания. Бэкон об индукции, виды индукции и способы повышения выводов по индукции. Общенаучные методы, применяемые и на эмпирическом, и на теоретическом уровнях научного познания: аналогия, моделирование, системный подход, структурно-функциональный метод. Прогнозирование в различных областях и виды, формы прогнозирования. Моделирование о соотношении.

### *Тема 7. Методология гуманитарного познания*

Историческое развитие социально-гуманитарной методологии. Мировоззренческие парадигмы как источник основания методологии – антропологизм, историзм, механицизм, натурализм, неомарксизм, органицизм, позитивизм, психоанализ, психологизм, структурализм, сциентизм, феноменологизм, формализм, функционализм, холизм, эволюционизм. Природа и структура гуманитарного знания. Специфика социально-гуманитарного

познания. Проблемы единства и различия наук о природе и наук об обществе. Философия как интегральная форма научных знаний. Специфика субъекта социально-гуманитарного познания и вненаучные критерии в социально-гуманитарном познании. Время и пространство в социально-гуманитарном знании. Проблема коммуникативности в социально-гуманитарных науках.

*Тема 8. Основные принципы современного научного познания:  
структурные, системный, синергетический, герменевтический.  
Деятельностный подход*

Структурный и системный подходы, их роль в научном познании. Структура и агрегат: общее и особенное. Роль и виды связей в рамках структурного подхода в осмыслении действительности и в процессе познания. Существенные признаки системы, взаимосвязь элементов; система – подсистема. Системно-структурный подход его роль в современном научном познании.

Синергетический подход и его роль в научном познании. Абсолютность и относительность истины. Линейное и нелинейное познание и прогнозирование. Прогностическая функция линейного познания. Точки бифуркации.

Герменевтический метод и его роль в познании. Виды герменевтики. История и основные этапы развития герменевтики. Роль герменевтики в социогуманитарном познании. Проблема интерпретации научных данных и фактов. Герменевтический круг как инструментарий познания действительности.

Деятельностный и функциональный подходы, их роль в научном познании. Элементы и взаимосвязи в рамках деятельностного подхода. Смена субъект-объектной парадигмы на субъект-субъектную парадигму о социогуманитарном познании современности. Функциональность как процессуальная и статистическая характеристика. Функциональный анализ.

*Тема 9. Общелогические методы исследования*

Мышление и язык. Абстрактное и конкретное мышление. Основные формы мышления. Понятие, суждение (истинное, ложное), умозаключение (правильное, неправильное). Логическая форма и логический закон.

Формально-логический закон как определенное требование к форме мысли, обеспечивающее ее правильность. Отличительной чертой формально-логического закона является то, что он есть тождественно-истинное суждение (высказывание). Законы (принципы) классической логики. Принцип тождества, принцип непротиворечивости, принцип исключенного третьего, принцип достаточного основания.

Общелогические методы и приемы исследования: анализ, синтез, абстрагирование, индукция, дедукция и т.д.

*Тема 10. Истина, идеалы и ценности в научном познании*

Донаучное, вненаучное и научное знание. Предвзвешенность и рассудок. Здравый смысл и житейская мудрость. Истины рассудка и истины теоретического разума. Современные формы антинаучного знания. Соотношение объективного и субъективного в знаниях о природе и об обществе. Политическая ангажированность социальной науки. Аполлология в социальной и гуманитарной науке. Возможна ли «субъективная истина»? Различие между истиной и правдой.

Различие понятий «идеал» и «ценность». Ценности материальные и духовные. Ценностные ориентиры в практической жизни и в науке. Основные философские теории ценностей. Явные и неявные ценностные предпосылки научного исследования. Роль моральной установки в научном исследовании. XX век и итоги борьбы за «нейтральность» в социальной науке.

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (в том числе информационных)**

Технология	Краткая характеристика
Проблемно-ориентированная лекция	Проблемно-ориентированная лекция предполагает выдвижение проблемных задач, создание проблемных ситуаций и демонстрацию путей их решения, студенты могут привлекаться к поиску их решения (например, по теме «Философия науки и методология науки»).
Лекция-диалог (беседа)	Лекция-диалог (беседа), является наиболее распространённой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учётом особенностей студентов (элементы беседы используются при проведении большинства лекционных занятий).
Лекция-дискуссия	Лекция-дискуссия – это активное взаимодействие преподавателя и студентов, свободный обмен мнениями, идеями и взглядами по изучаемой теме. В отличие от лекции-беседы преподаватель при изложении лекционного материала не только анализирует ответы студентов на поставленные вопросы, но и организует свободный обмен мнениями. Основная задача – выявление многообразия точек зрения на рассматриваемые проблемы, их всесторонний анализ. Это оживляет учебный процесс,

	активизирует познавательную деятельность студентов, позволяет преподавателю формировать правильные представления по рассматриваемым проблемам (например, на лекции по теме «Особенности и проблемы современной науки»).
Круглый стол	Позволяет включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.
Семинар-конференция	Посвящается рассмотрению актуальных проблем логики и методологии науки. Участие в конференции предполагает подготовку научной работы, с учётом имеющихся требований к подобному типу работ. Данная форма организация занятий направлена на формирование умений и навыков научно-исследовательской работы, включая отбор и анализ материала, формы подачи, умение презентовать, защищать и отвечать на вопросы в рамках своего выступления (например, по теме «Истина, идеалы и ценности в научном познании»).
Семинар - беседа	Предполагает путем формулирования наводящих вопросов подвести студентов к правильному самостоятельному ответу. Беседа – это коллективное мышление, поиск ответа на проблему. Происходит коллективный обмен мнениями, предположениями, догадками, студенты ищут истину во взаимодействии и взаимопомощи, активизируя, мышление друг друга. Семинар-беседа предполагает правильное формулирование вопросов для всей группы, вопросы должны соответствовать уровню развития студентов, ошибочные ответы должны комментироваться. Такая форма семинара вовлекает в процесс работы всю группу (например, по теме «Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания»).
Автоматизированное взаимодействие с обучающимися	Использование возможностей социальных сетей для передачи информации обучающимся; консультирование посредством e-mail.

## 5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Планы семинарских занятий

#### *Семинарское занятие 1. Философия науки и генезис научного знания*

1. Социально-исторические условия возникновения науки. Наука и преднаука. Своеобразие науки Древнего Востока и античности.
2. Наука в средневековом обществе.
3. Роль Возрождения и Реформации в становлении науки Нового времени. Эмпиризм и рационализм как программы и методология научного познания.
4. Формирование образа современной науки в Новое время.

#### *Семинарское занятие 2. Методология научного познания: общая характеристика*

1. Методологии науки: понятие и основание научного познания.
2. Основные уровни научного познания.
3. Метод научного познания: понятие и общая характеристика.
4. Общая классификация методов.

#### *Семинарское занятие 3. Научная проблема, гипотеза, теория*

1. Научная проблема: предпосылки возникновения и постановки проблем. Разработка и решение научных проблем.
2. Научные законы и их классификация.
3. Научная гипотеза как форма развития научного знания.
4. Научная теория как форма развития научного знания.

#### *Семинарское занятие 4. Особенности и проблемы современной науки*

1. Предпосылки формирования, основные характеристики и особенности современной постнеклассической науки.
2. Этнос науки. Этические проблемы науки в конце XX – начале XXI столетия.
3. Наука как социальный институт. Наука и государство.
4. Наука и образование. Влияние науки на формирование личности.

#### *Семинарское занятие 5. Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания*

1. Характеристика особенностей эмпирического уровня познания.
2. Основные методы эмпирического познания.
3. Характеристика теоретического уровня научного знания.



#### 4. Основные методы теоретического уровня научного знания.

##### *Семинарское занятие 6. Методология гуманитарного познания: подходы и проблемы*

1. Историческое развитие и основные подходы к социально-гуманитарной методологии.
2. Специфика социально-гуманитарного познания: предмет, сущность, и структура. Проблемы единства и различия наук о природе и наук об обществе.
3. Время и пространство в социально-гуманитарном знании.
4. Проблема коммуникативности в социально-гуманитарных науках.

##### *Семинарское занятие 7. Основные принципы и интерпретации современного научного познания*

1. Структурный и системный подходы, их роль в научном познании.
2. Синергетический подход и его роль в научном познании.
3. Герменевтический метод и его роль в познании. Виды герменевтики.
4. Деятельностный и функциональный подходы, их роль в научном познании.

##### *Семинарское занятие 8. Общелогические методы исследования*

1. Логика как форма философского знания и ее роль в научном исследовании.
2. Законы и формы мышления.
3. Понятие, суждение и умозаключения: общая характеристика.
4. Общелогические методы и приемы исследования: анализ, синтез, абстрагирование, индукция и дедукция.

##### *Семинарское занятие 9. Истина, идеалы и ценности в научном познании*

1. Понятие «истина», значение и роль истины для научного знания. Теории истины
2. Понятие «идеал» и «ценность». Классификации ценностей.
3. Ценностные ориентиры в практической жизни и в науке.
4. Основные философские теории ценностей.

## **5.2. Семинарские занятия**

Логика и методология науки: методические указания и задания к семинарским занятиям обучающихся всех направлений подготовки

магистров / [сост. д-р. филос. наук, проф. Э.В. Барбашина]; НОУ ВО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2015. – 37 с.

### **5.3. Задания контрольной работы для студентов заочной формы обучения**

Логика и методология науки: программа, методические указания и задания контрольной и самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения по направлениям: 09.04.01 *Информатика и вычислительные системы*, 19.04.02 *Продукты питания из растительного сырья*, 19.04.03 *Продукты питания животного происхождения*, 19.04.04 *Технология продукции и общественного питания*, 35.04.06 *Агроинженерия*, 38.04.01 *Экономика*, 38.04.03 *Управление персоналом*, 38.04.04 *Государственное и муниципальное управление*, 38.04.08 *Финансы и кредит*, 43.04.01 *Сервис*, 43.04.02 *Туризм*, 43.04.03 *Гостиничное дело*, 44.04.01 *Педагогическое образование*, 44.04.02 *Психолого-педагогическое образование*, 44.04.04 *Профессиональное обучение (по отраслям)* / сост. д-р филос. наук, профессор Э. В. Барбашина; ЧОУ Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2015.

## **6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Кириллов, В. И. Логика: учебник для вузов / В. И. Кириллов, А. А. Старченко. – М.: Проспект, 2011. – 257 с.
2. Лебедев С.А. Философия науки: учебное пособие. 2-ое изд. дополн. и перераб. – М.: Юрайт, 2014. – 304 с.
3. Павлов А.В. Логика и методология науки. 3-е изд. переработ. М.: Флинта, 2014 – 262 с.

### **6.2. Дополнительная литература**

4. Барбашина, Э. В. Логика: учеб.-практ. пособие / Э. В. Барбашина. – Новосибирск: СибУПК, 2009. – 32 с.
5. Бочаров, В. А. Основы логики: учебник / В. А. Бочаров, В. И. Маркин. – М.: Космополис, 2006. – 359 с.
6. Войшвилло, Е. К. Логика как часть теории познания и научной методологии: Фундаментальный курс / Е. К. Войшвилло, М. Г. Дегтярев. - М.: Наука, 2007. – 287 с.
7. Войшвилло, Е. К. Понятие как форма мышления / Е. К. Войшвилло. – М.: МГУ, 2009. – 169 с.
8. Лукашевич, В.К. Философия и методология науки / В.К. Лукашевич. – М.: Современная школа, 2006. – 320.
9. Кравченко, А.Ф. История и методология науки и техники: учеб. пособие / А.Ф. Кравченко. – Новосибирск: СО РАН, 2005. – 359 с.

10. Миронов, В.В. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.В. Миронов, В.Я. Перминов, С.Н. Бычков [и др.]; под ред. В.В. Миронова. – М.: Гардарики, 2006. – 639 с.

11. Перлов, А.М. История науки: введение в методологию гуманитарного знания / А.М. Перлов. – М.: РГГУ, 2007. – 312 с.

## **7. ИНФОРМАЦИОННОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point, Adobe Acrobat.

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.logic.ru/Russian/> – логика в России.
2. <http://www.logic.ru/Russian/LogStud/index.html> – электронный журнал «Логические исследования».
3. <http://www.iph.ras.ru:8100/~logic/index.html> – сектор логики Института Философии РАН).
4. <http://logic.radio-msu.net/Russian/depart/> – кафедра логики философского факультета МГУ им М.В. Ломоносова.
5. <http://markov.math.msu.ru/rus/logic.htm> – кафедра мат. логики и теории алгоритмов (мех.-мат. МГУ).
6. <http://logic.pdmi.ras.ru/> – лаборатория логики Математического института им. В. А. Стеклова, СПб.
7. <http://www.math.nsc.ru/LBRT/logic/l1win.html> – лаборатория математической логики Института математики им. С. Л. Соболева, Новосибирск.
8. <http://www.csa.ru/diclorus/> – логика в России в XX веке (о тех, кто ею занимается).
9. <http://www.rbjones.com/rbjpub/> – фактазия – энциклопедия по логике, эпистемологии, философии науки (на англ. яз.).
10. <http://world.logic.at/> – «Математическая логика по всему миру» – журналы и препринты по логике, логические группы, организации и т. п. (на англ.яз.).
11. <http://ntl.narod.ru/logic/index.html> – логика для всех.
12. <http://psi-logic.shadanakar.org/index.html> – психологика (сайт Мирослава Войнаровского). Выложены оригинальные учебники по алгебре логики, исчислению высказываний и др. – всё с точки зрения программиста).
13. <http://logic.philos.msu.ru/texts/markin.pdf> – В. И. Маркин «Логика предикатов», статья из «Новой философской энциклопедии» (в формате PDF).

14. <http://ntl.narod.ru/logic/course/index.html> – учебные материалы по курсу логики (определения, задачи, примеры и т. д.).

15. <http://www.lewiscarroll.org/carroll.html> – сайт, посвященный Льюису Кэрроллу.

16. <http://ntl.narod.ru/logic/smullyan/name/index.html> – книги Р. Смаллиана (логические головоломки и парадоксы).

17. <http://golovolomka.hobby.ru/> – головоломки для умных людей.

18. <http://golovolomka.narod.ru/> – энциклопедия головоломок.

19. <http://www.geocities.com/TimesSquare/Maze/8561/truefals.htm> – логические головоломки.

20. <http://www.caravan.ru/~stepler/> – логические задачи и головоломки.

21. <http://forum.academ.org/index.php?showtopic=108181> – форум Новосибирского Академгородка «Логические парадоксы».

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Назначение аудитории	№ и наименование аудитории	Оснащение	Соответствие ФГОС
Лекционная аудитория	36 (УК 2)	мультимедийное оборудование	лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (компьютер, телевизор)
Лекционная аудитория	37 (УК 2)	мультимедийное оборудование	лекционная аудитория, оснащенная презентационным оборудованием (компьютер, проектор, телевизор)

## **9. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ОБОСНОВАНИЕ ВРЕМЕНИ, ЗАТРАЧИВАЕМОГО НА ЕЕ ВЫПОЛНЕНИЕ**

/п	Темы дисциплины	Источники, рекомендуемые для внеаудиторной работы (номера из списка литературы)	Количество часов внеаудиторной работы
	Философия науки и	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	8

	методология науки	,	11	
	История развития методологии науки		3,4,5,6,7,8,9,10,11	8
	Методология научного познания	1	1,2,3,4,5,7,8,9,10,1	9
	Научная проблема, гипотеза, теория	,	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 11	8
	Особенности и проблемы современной науки	1	1,2,3,5,6,7,8,9,10,1	8
	Общенаучные эмпирические и теоретические методы научного познания	1	1,2,3,4,5,6,8,9,10,1	9
	Методология гуманитарного познания	,	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 11	8
	Основные принципы современного научного познания: структурные, системный, синергетический, герменевтический. Деятельностный подход	1	1,2,3,5,6,7,8,9,10,1	9
	Общелогические методы исследования	1	1,2,3,4,5,7,8,9,10,1	9
0	Истина, идеалы и ценности в научном познании		1,2,3,4,5,6,7,8,9,	9

## 10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВИДАМ КОНТРОЛЯ

### 10.1. Текущий контроль

Текущий контроль проводится в период аудиторной работы на семинарских занятиях, в виде устного и письменного опросов (проверочных (контрольных) работ), решения заданий и проверки результатов самостоятельной (внеаудиторной) работы; обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Задания к практическим занятиям и самостоятельной (внеаудиторной) работе студентов размещены в изданиях: Методические указания и задания к семинарским занятиям для обучающихся всех направлений магистратуры/ [сост.: д-р филос. наук, проф. Э.В. Барбашина]; НОУ ВПО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2015. – 37 с.; Методические указания и задания контрольной и внеаудиторной работы для обучающихся по дисциплине Логика и методология науки направление 09.04.01 *Информатика и вычислительная техника* / [сост.: д-р филос. наук, проф. Э.В. Барбашина]; НОУ ВПО Центросоюза РФ «СибУПК». – Новосибирск, 2015. – 26 с.

#### *Примерная тематика рефератов*

1. Наука как феномен культуры. Внутринаучные и социокультурные факторы в развитии научного знания.
2. Особенности развития науки в цивилизациях древнего мира.
3. Христианство и его роль в становлении европейской науки.
4. Рождение науки Нового времени: логико-культурные основания.
5. Методологические программы и идеи Нового времени и Просвещения XVIII в.
6. Основания науки и их структура.
7. Наука в соотношении традиций и инноваций: социальный аспект.
8. Роль истории науки в оценке методологических стратегий и программ.
9. Научная гипотеза: структура, функции, интерпретация, требования, принципы построения и отбора.
10. Научные революции и метод гипотез.
11. Научные теории и методы теоретизации знаний.
12. Современная наука как социокультурный феномен.
13. Интеграция наук и ее проявления в междисциплинарных и многодисциплинарных исследованиях.
14. Научное познание и ценности техногенной цивилизации.
15. Функции государства в управлении развитием науки
16. Роль науки в современном образовании и формировании личности.

17. Учение Декарта о методе.
18. Бэкон об индукции, виды индукции и способы повышения выводов по индукции.
19. Естественнонаучный эксперимент: генезис, структура и функции, перспективы развития.
20. Метод наблюдения: структура, функции, деятельность наблюдателя.
21. Психоаналитическая философия и методология.
22. Феноменология как методологическая программа.
23. Проблема времени и пространства в социальногуманитарном знании.
24. Коммуникативная рациональность в социально-гуманитарном познании.
25. Методологические программы неопозитивизма и постпозитивизма.
26. Структурализм и постструктурализм в науке.
27. Синергетика и ее роль в становлении постнеклассической модели науки.
28. Механицизм, редукционизм, эволюционизм, холизм как современные методологические программы.
29. Роль мышления в познании. Формы и законы мышления.
30. Понятие как форма мышления. Операции с понятиями.
31. Суждение как форма мышления. Виды суждений.
32. Умозаключения как форма мышления.
33. Идеалы науки и научная рациональность.
34. Истина в науке. Философские теории истины.
35. Ценности и их роль в научном познании.

*Рубежный контроль (тестовые задания)*

1. Дайте полную логическую характеристику понятию, т.е. характеристику по объему и по содержанию.

Пример. Студент СибУПК - непустое, общее, регистрирующее, несобирательное (разделительное), конкретное, положительное, безотносительное.

- a. новосибирск
- b. вечный двигатель
- c. молчание
- d. перестройка
- e. логика
- f. мировая экономика
- g. несправедливость
- h. его сыновья
- i. вот этот сын.
- j. сын.

2. Установите, соблюдены ли правила определения в следующих примерах, и если нет, то определите, какие ошибки допущены.

a. Государство - организация политической власти, располагающая специальным аппаратом принуждения и придающая своим велениям обязательную силу для населения всей страны.

b. Государство - это обусловленная экономическим строем общества политическая организация суверенной публичной власти, защищающая интересы собственников основных средств производства.

c. Государство есть организация государственной власти

d. Государство – это сила и несправедливость.

e. республика — это форма правления, при которой все высшие органы власти

f. Государство - это объединение множества людей, подчиненных правовым законам (*И. Кант*).

g. Республика - это форма правления, при которой все высшие органы власти избираются народом.

h. Республика – это форма правления, при которой все высшие органы власти избираются всеобщим голосованием.

i. Купля-продажа есть договор о переходе права собственности.

j. Монолог – пространная речь, не ориентированная на прямой незамедлительный ответ либо произносимая без публики, только для себя.

k. монолог – способ поговорить с умным человеком, с самим собой.

l. монолог – это не диалог.

3. Определите, в каких случаях имеет место логическое деление, а в каких – физическое, объясните почему.

a. Солнечная система: Меркурий, Венера, Земля, Марс;

b. атом водорода: протон, электрон;

c. оружие: огнестрельное, холодное, автоматическое;

d. тип темперамента: холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик.

e. правильные четырехугольники: ромб, квадрат, прямоугольник;

f. договоры: устные и письменные;

g. животные: хищники, всеядные, травоядные, ночные;

h. леса: лиственные и хвойные.

i. метр делится на сантиметры, сантиметр на миллиметры.

4. Определите что является основания деления:

a. преступления делятся на умышленные и неосторожные;

b. понятия делятся на общие, единичные и пустые;

c. люди делятся на мужчин и женщин.

d. обувь делится на зимнюю, летнюю, демисезонную.

e. города делятся на большие, средние и маленькие.

f. предметы в университете делятся на любимые и нелюбимые.

g. леса бывают лиственные, хвойные, смешанные.



5. *Определите, соблюдены ли правила деления. Если нет, то какие ошибки допущены в следующих примерах:*

- a. Государства делятся на монархические, республиканские и демократические.
- b. Солнечная система делится на Венеру, Землю, Луну, Марс.
- c. Феодалная монархия делится на раннефеодалную монархию, монархию
- d. Треугольники бывают равнобедренные, разносторонние и равносторонние.
- e. Животные делятся на хищных, травоядных и нарисованных верблюжьей кисточкой.
- f. Договоры делятся на устные, письменные и безвозмездные.
- g. Леса делятся на лиственные, хвойные, смешанные.
- h. Животные делятся на хищников, травоядных, всеядных и питающихся домашней пищей.
- i. Люди делятся на мужчин, женщин и детей и стариков.

6. *Можно ли получить данные выводы с помощью индукции? Если да, то какой вид индукции (полная, неполная) использован?*

**1.** Всю неделю простояла жаркая погода. **2.** Ничто не возникает из ничего. **3.** Все футболисты сборной России явились на тренировку. **4.** В контрольной работе нет ни одной ошибки. **5.** Всякое механическое движение посредством трения способно превращаться в теплоту. **6.** Все билеты на спектакль были проданы. **7.** Счастливые часов не наблюдают. **8.** Все планеты Солнечной системы обращаются вокруг Солнца. **9.** В природе ничто не происходит беспричинно.

7. *Укажите логические ошибки в следующих индуктивных умозаклечениях.*

a. Ассистент, присутствующий на экзамене по логике, был удовлетворен глубокими ответами трех отвечавших первыми студентов. Он высказал свое мнение экзаменатору: «Ваши студенты глубоко изучили предмет».

b. Группа туристов, прибыв в незнакомый город в часы пик, обратила внимание на то, что транспорт был перегружен. Они сделали вывод, что транспорт в этом городе перегружен постоянно.

8. *Выделите в следующем текст индуктивное умозаклечение и умозаклечение по аналогии.*

Прочитав всего несколько страниц, критик дал оценку книги. На упрек в поспешности вывода он ответил: “Для того, чтобы определить вкус вина в бочке, разве я должен выпить ее всю? Для этого достаточно попробовать одну рюмку”.

9. *К какому виду умозаклечений по аналогии относятся данные рассуждения, проанализируйте их структуру и проверьте правильность этих рассуждений.*

«Мы все заодно, уносимые одной и той же планетой, мы - команда одного корабля» (Сент-Экзюпери).

«Любовь подобна лихорадке, она родится и гаснет без малейшего участия воли» (Стендаль)

*10. В каком случае и почему вывод по аналогии более вероятен?*

а. В книге “Три мушкетера” среди персонажей можно найти отважных и благородных людей, прекрасных дам, королей, злодеев; в ней много фехтовальных поединков. Говорят, что в книге “Графиня де Монсоро” также действуют отважные и благородные герои, прекрасные дамы, короли, злодеи; немало в ней и фехтовальных поединков. Наверняка, книга “Графиня де Монсоро” очень увлекательная.

б. В романе “Три мушкетера” основное действие разворачивается во Франции в эпоху королей; в нем много приключений. Написан этот роман Александром Дюма-отцом. Он очень интересный. Не меньше приключений в романе “Графиня де Монсоро”. В нем также действие происходит во Франции в эпоху королей. И написан роман тем же автором. Пожалуй, его стоит прочитать. Должно быть, он так же интересен.

а. Пойманные при ограблении касс предприятий преступники действовали одним способом. Они нападали на сторожа, обезоруживали его, связывали и взламывали дверь кассы. С помощью ломика и кувалды отжимали дверку сейфа и забирали деньги. Через несколько лет в этом же городе тем же способом были ограблены несколько касс предприятий. Сотрудники милиции предположили, что в ограблениях участвует один из ранее осужденных, бежавший из мест заключения.

б. В другом городе тоже стали происходить ограбления касс предприятий. Способ ограбления был сходен с первым с той лишь разницей, что преступники дверь кассы не взламывали, а отпирали замок отмычкой. Работники правоохранительных органов выдвинули предположение, что и в этих ограблениях замешан тот же человек.

## **10.2. Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация по итогам обучения по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Знания, умения и навыки обучающихся оцениваются по балльной шкале.

Организация промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся в Сибирском университете потребительской кооперации (утверждено ученым советом СибУПК 20 марта 2014 года, протокол № 8).

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии. В начале обучения по дисциплине обучающиеся знакомятся с программой дисциплины и перечнем вопросов к экзамену. На подготовку к экзамену обучающемуся предоставляется 3 дня, перед экзаменом проводится консультация – 2 часа. В период

консультации преподаватель дает пояснения по вопросам, вызывающим затруднения у обучающихся. Экзамен проводится по экзаменационным билетам в аудитории университета согласно расписанию экзаменов. На подготовку к ответу на экзамене обучающемуся предоставляется 30 минут. Во время экзамена студенты могут пользоваться рабочей программой дисциплины. Дополнительные вопросы возможны только по темам экзаменационного билета.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

#### *Вопросы к экзамену*

1. Понятие науки. Предметная организация науки, типы и связи научных дисциплин.
2. Виды научного знания в античности, Средневековье, Новом времени и в современности.
3. Основные характеристики современного научного знания.
4. Философия и наука. Наука, философия, искусство и религия: общее и особенное.
5. Методология науки: понятия и основания.
6. Идеалы и нормы научного исследования.
7. Факторы и условия развития науки и ее методов.
8. Интернализм и экстернализм в науке.
9. Основные уровни научного познания и организация исследовательской деятельности.
10. Методология научного поиска и обоснования его результатов.
11. Классификация научных исследований.
12. Общая характеристика основных этапов научного исследования.
13. Научная проблема. Разработка и решение научных проблем.
14. Гипотеза как форма развития научного знания.
15. Общая характеристика и определение научной теории.
16. Научная теория и ее структура. Классификация научных теорий.
17. Этические проблемы науки XX и XXI веков. Этнос науки.
18. Особенности советского и российского развития науки.
19. Наука и государство. Институциональный подход.
20. Развитие науки и система образования. Научное образование и формирование личности.
21. Понятия метода научного познания. Характеристика особенностей эмпирического и теоретического уровня познания.
22. Основные методы эмпирического познания.
23. Основные методы теоретического познания
24. Роль методов моделирования и прогнозирования в современной науке.
25. Историческое развитие социально-гуманитарной методологии. Мироззренческие парадигмы как источник основания методологии.

26. Природа и структура гуманитарного знания. Специфика социально-гуманитарного познания.
27. Философия как интегральная форма научных знаний.
28. Проблема коммуникативности в социально-гуманитарных науках.
29. Структурный и системный подходы, их роль в научном познании.
30. Синергетический подход и его роль в научном познании.
31. Герменевтический метод и его роль в познании.
32. Деятельностный и функциональный подходы, их роль в научном познании.
33. Мышление и язык. Абстрактное и конкретное мышление. Основные формы и законы мышления.
34. Понятие как форма мышления.
35. Суждение как форма мышления.
36. Умозаключение как форма мышления.
37. Понятие «истина» и ее роль в научном познании.
38. Современные философские теории истины.
39. Истина в различных формах знания.
40. Ценности, их виды и роль в развитии современной науки.

#### *Примерная структура билета*

1. Понятие науки. Предметная организация науки, типы и связи научных дисциплин
2. Ценности, их виды и роль в развитии современной науки.

## СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

### Критерии оценки знаний по балльной шкале

Критерии	Количество баллов	Оценка
Содержание ответа <b>полностью правильное</b> . Экзаменуемый свободно оперирует <b>всеми основными и дополнительными</b> терминами и понятиями в рамках программы. Изложение материала грамотное, логичное.	5	Отлично
Содержание ответа <b>преимущественно</b>	4	Хорошо

Критерии	Количество баллов	Оценка
<b>правильное.</b> Возможно присутствие 1-2 незначительных неточностей. Экзаменуемый показывает твёрдые знания <b>всех основных</b> терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала достаточно грамотное и последовательное.		
Содержание <b>правильное в большей части</b> ответа. Возможно присутствие 3-4 незначительных неточностей. Экзаменуемый показывает знания <b>большой части основных</b> терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала не вполне грамотное и последовательное.	3	Удовлетворительно
Содержание <b>правильное в меньшей части</b> ответа или <b>полностью неправильное.</b> Экзаменуемый показывает знания <b>меньшей части основных</b> терминов и понятий в рамках программы или их <b>полное отсутствие.</b> Информация излагается неграмотно, неупорядоченно.	2	Неудовлетворительно

#### Критерии оценки умений и навыков по балльной шкале

Критерии	Количество баллов	Оценка
самостоятельно, правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные программой, применяет творческий подход	5	Отлично
самостоятельно, преимущественно правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные программой, действует по известным алгоритмам	4	Хорошо
выполняет задания, предусмотренные программой, по большей части правильно, в полном объеме только с дополнительной помощью, действует по известным алгоритмам	3	Удовлетворительно
не справляется с большей частью заданий даже с дополнительной помощью	2	Неудовлетворительно