

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный технический университет  
им. Р.Е. Алексеева»(НГТУ)

Дзержинский политехнический институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института:  
А.М. Петровский  
" 08 " \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.1 ЛОГИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ**  
для подготовки магистров

Направление подготовки: 09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность: «Разработка, безопасность и сопровождение информационных систем»

Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2023

Выпускающая кафедра: Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы

Кафедра-разработчик Экономика и гуманитарные дисциплины

Объем дисциплины 108\3  
часов\з.е

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

Разработчик: канд. филос. наук, ст. преп. Закирова А.Ж.

Дзержинск 2023

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования(ФГОС ВО 3++) по программе магистров 09.04.02. «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 19.09.2017 №917 на основании учебного плана принятого УС ДПИ НГТУ

протокол от 02.06.2023 № 9

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика РПД ЭГД

протокол от 08.06.2023 № 9

Заведующий кафедрой разработчика РПД

д.и.н, доцент Егоров А.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой АЭМИС

к.т.н. доцент

Л.Ю. Вадова

Начальник ОУМБО

И.В. Старикова

Рабочая программа зарегистрирована в ОУМБО: 09.04.02 - 1

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины .....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины .....	4
4. Структура и содержание дисциплины.....	7
5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины.....	10
6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	13
7. Информационное обеспечение дисциплины.....	13
8. Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ.....	15
9. Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.....	17
11. Оценочные средства для контроля освоения дисциплины.....	18

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Целью (целями) освоения дисциплины «Логика и методология науки» является изучение особенностей научного мировоззрения, а также приобретение навыков логического мышления и приобретения и применения различного вида знаний.**

### **Задачи освоения дисциплины (модуля):**

- изучение особенностей научного знания по сравнению с иными видами знаний;
- исследование исторического контекста развития научного знания;
- изучение структуры научного знания;
- изучение методов научного познания;
- изучение методов логического мышления;
- исследование роли научного познания в современном мире.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Логика и методология науки» включена в обязательный перечень дисциплин обязательной части образовательной программы вне зависимости от ее направленности. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП поданному направлению подготовки.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: история, философия, социология и политология в объёме курса программы бакалавриата. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в процессе получения высшего образования.

Дисциплина «Логика и методология науки» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: выпускная квалификационная работа.

Рабочая программа дисциплины «Логика и методология науки» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

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

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинами

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно				
ОПК-1	1	2	3	4
Логика и методология науки	X			
Экономический анализ и управление производством		X		
Научно-исследовательская работа	X	X	X	
Выполнение и защита ВКР				X
УК-1				
Логика и методология науки	X			
Философия инновационного маркетинга	X			
Ознакомительная практика		X		
Научно-исследовательская работа	X	X	X	
Выполнение и защита ВКР				X
УК-6				
Логика и методология науки	X			
Философия инновационного маркетинга	X			
Выполнение и защита ВКР				X

**ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

Таблица 2- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине			Оценочные средства	
					Текущего контроля	Промежуточной аттестации
<b>ОПК-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>ИОПК-1.1</b> Применяет естественнонаучные, и профессиональные знания для решения нестандартных задач	<b>Знать:</b> особенности различных видов знания, а также возможные методы их приобретения и фиксации	<b>Уметь:</b> оценивать актуальность различных видов знаний относительно поставленной задачи, уметь	<b>Владеть:</b> навыками приобретения, фиксации, развития и применения различных видов знаний в зависимости от поставленной задачи	Опрос в ходе практических занятий, тесты	Вопросы для устного собеседования: билеты
<b>УК -1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними <b>ИУК-1.5.</b> Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	<b>Знать:</b> понятие «система», «научная проблема», «системный подход», «развитие», «верификации», «фальсификация».	<b>Уметь:</b> выделять общие и различные части научной проблемы, выявлять и исследовать связи между ними, определять место проблемной ситуации в общем контексте, рассматривать ее с позиции диалектики	<b>Владеть:</b> методами синтеза и анализа, систематизации, методами индукции и дедукции с целью выявления связи между проблемам , диалектическим и метафизическим методом	Опрос в ходе практических занятий, тесты	Вопросы для устного собеседования: билеты
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>ИУК-6.1.</b> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для	<b>Знать</b> особенности личностных, ситуативных, временных ресурсов	<b>Уметь</b> определять границы своих ресурсов, а также выявлять необходимые ресурсы для выполнения задачи	<b>Владеть</b> эмпирическими, теоретическими и общенаучными методами познания	Опрос в ходе практических занятий, тесты	Вопросы для устного собеседования: билеты

	успешного выполнения порученного задания					
	<p><b>ИУК-6.3.</b>Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>	<p><b>Знать:</b> ключевые характеристики эффективности используемых ресурсов, а также возможные критерии оценки полученного результата</p>	<p><b>Уметь:</b> определять критерии оценки эффективности использования ресурсов, а также полученного результата</p>	<p><b>Владеть:</b> методами исследования и оценки полученного результата</p>		
	<p><b>ИУК-6.4.</b> Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>					

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. 108 часов, распределение часов по видам работ семестрам представлено в табл. 3. Формат изучения дисциплины: с использованием элементов электронного обучения.

Таблица 3 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего), в том числе:</b>	38			38	
<b>1.1. Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>					
- лекции (Л)	17			17	
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия (ПЗ)	17			17	
- практикумы (П)					
<b>1.2. Внеаудиторные занятия (всего), в том числе:</b>					
- групповые консультации по дисциплине	4			4	
- групповые консультации по промежуточной аттестации (экзамен)					
- индивидуальная работа преподавателя с обучающимся:					
- по проектированию: проект (работа)					
- по выполнению РГР					
- по выполнению КР					
- по составлению реферата, доклада, эссе					
<b>2. Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>	70			70	
<i>Вид промежуточной аттестации</i>	Зачет с оценкой			Зачет с оценкой	
<b>Общая трудоемкость, часы/зачетные единицы</b>	108/3з.е.			108/3 з.е.	

## 4.2.Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4- Содержание дисциплины, структурированное по темам для обучающихся очной формы обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: кодУК;ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенц	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки	Наименование разработанного Электронного курса
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС). час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
<b>1 семестр</b>									
ОПК-1 ИОПК – 1.2.  УК-1 ИУК – 1.1	<b>Раздел 1</b> Основные философские направления и концепции науки					Подготовка к лекциям, изучение литературы, конспектирование, работа с вопросами для самоконтроля	-	Доклады в ходе практических работ, обсуждения проведение тестирования	Конспект лекций
УК 6 ИУК – 6.1 ИУК – 6.4	<b>Тема 1.1</b> Понятие науки. Проблема демаркации. Критерии научности.	2		1	8	6.1 [1] 6-15; 82-95			
	<b>Тема 1.2</b> Философские концепции науки	2		2	7	6.1 [1] 24-52			
	<b>Тема 1.3.</b> Проблема истины в научном знании. Проблема метода.	2		2	7	6.1 [1] 124-134			
	<b>Итого по 1 разделу</b>	6		5	22				
	<b>Раздел 2.</b> Формы научного знания					Подготовка к лекциям, изучение литературы, конспектирование, работа с вопросами для самоконтроля	-	Доклады в ходе практических работ, обсуждения проведение тестирования	Конспект лекций



Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенц	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки	Наименование разработанного Электронного курса
		Контактная работа			Самостоятельная работа обучающихся (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	<b>Тема 2.1</b> Научный факт, научная проблема	2		2	8	6.1 [1] 103-110			
	<b>Тема 2.2</b> Научная гипотеза, научная теория	2		2	8	6.1 [1] 113-116			
	<b>Тема 2.3</b> Научный закон	2		2	8	6.1 [1] 110-113			
	<b>Итого по 2 разделу</b>	6		6	24				
	<b>Раздел 3. Методы научного познания</b>					Подготовка к лекциям, изучение литературы, конспектирование, работа с вопросами для самоконтроля	-	Доклады в ходе практических работ, обсуждения, проведение тестирования	Конспект лекций
	<b>Тема 3.1</b> Методы эмпирического познания	2		2	8	6.1 [1] 134-139			
	<b>Тема 3.2</b> Методы теоретического познания	2		2	8	6.1 [1] 139-145			
	<b>Тема 3.3</b> Общенаучные методы	1		2	8	6.1[2] 155-166			
	<b>Итого по разделу 3</b>	5		6	24				
	<b>ИТОГО ЗА СЕМЕСТР</b>	17		17	70				
	<b>ИТОГО по дисциплине</b>	17		17	70				

## **5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.**

**5.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

- 1) Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся
- 2) Вопросы для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)
- 3) Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию - зачет с оценкой.

### **5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться балльно-рейтинговая система.

Таблица 5

<b>Шкала оценивания</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
90-100	Отлично
75-90	Хорошо
55-74	Удовлетворительно
0-54	Неудовлетворительно

Таблица 6 - Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» 0-65% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено» 65-79% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «хорошо» / «зачтено» 80-90% от max рейтинговой оценки контроля	Оценка «отлично» / «зачтено» 91-100% от max рейтинговой оценки контроля
<b>ОПК-1</b> Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественно-научные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<b>ИОПК-1.2</b> приобретает, развивает и применяет различного вида знания для решения поставленных задач	При выполнении заданий отсутствуют знания материала, затруднения в выполнении заданий, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, отсутствие участия в дискуссиях.	Частичные знания по философии. Изложение полученных знаний неполное и несистемное. Допускаются существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировке ответа на заданный вопрос	Знает материал по философии на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выборе оптимальных методов их достижения	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины «Философии»; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
<b>УК -1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК-1.1.</b> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними <b>ИУК-1.5.</b> Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	При выполнении заданий отсутствуют знания материала, затруднения в выполнении заданий, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, отсутствие участия в дискуссиях.	Частичные знания по философии. Изложение полученных знаний неполное и несистемное. Допускаются существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировке ответа на заданный вопрос	Знает материал по философии на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выборе оптимальных методов их достижения	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины «Философии»; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>ИУК-6.1.</b> Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания	При выполнении заданий отсутствуют знания материала, затруднения в выполнении заданий, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, отсутствие участия в дискуссиях.	Частичные знания по философии. Изложение полученных знаний неполное и несистемное. Допускаются существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировке ответа на	Знает материал по философии на достаточно хорошем уровне; представляет основные задачи в рамках постановки целей и выборе оптимальных методов их достижения	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины «Философии»; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно

	<p><b>ИУК-6.3.</b>Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p> <p><b>ИУК-6.4.</b> Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата</p>		заданный вопрос		исправляемые при собеседовании.
--	---	--	-----------------	--	---------------------------------

Таблица 7 – Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебная литература

1. Платонова, С. И. История, логика и методология науки. Курс лекций : учебное пособие / С. И. Платонова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2015. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133973>
2. Философия науки : учебное пособие / под редакцией С. А. Лебедева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академический Проект, 2020. — 731 с. — ISBN 978-5-8291-3316-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132878>
3. Романенко, Н. В. Философия науки: монография / Н. В. Романенко, А. В. Зюкин, Г. Н. Пономарёв. — Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2018. — 359 с. — ISBN 978-5-8064-2555-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136727>

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных ниже на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

## 7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный процесс по дисциплине обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав по дисциплине определен в настоящей РПД и подлежит обновлению при необходимости).

### 7.1. Перечень информационных справочных систем

Дисциплина, относится к группе дисциплин, в рамках которых предполагается использование информационных технологий как вспомогательного инструмента.

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

информационные технологии используются как вспомогательный инструмент в преподавании, включая выполнение различных задач и операций, таких как:

- оформление учебных и научных работ (аналитических заданий, творческих заданий), выступлений на семинаре;
- демонстрация дидактических материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование электронной образовательной среды университета;
- использование информационно-справочного обеспечения, такого как: онлайн словарей, справочников;
- использование специализированных справочных систем (электронных учебников, виртуальных экскурсий и справочников), коллекций иллюстраций и фотоизображений;
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты, форумов;
- использование электронных конспектов лекций.

Таблица 8 – Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

## 7.2. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства необходимого для освоения дисциплины

Таблица 9 – Программное обеспечение

№ п/п	Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	Microsoft Windows 10 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSpark Premium, 19.06.19)	Adobe Acrobat Reader <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html</a>
2	Microsoft VISUAL STUDIO 2008 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSpark Premium, 19.06.19)	Visual Studio Code <a href="https://code.visualstudio.com/download">https://code.visualstudio.com/download</a>
3	Microsoft office 2010 (Лицензия № 49487295 от 19.12.2011)	OpenOffice <a href="https://www.openoffice.org/ru/">https://www.openoffice.org/ru/</a>
4	Консультант Плюс	PTC Mathcad Express <a href="https://www.mathcad.com/ru">https://www.mathcad.com/ru</a>

## Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

В таблице 10 указан перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ (удаленный доступ). Данный перечень подлежит обновлению в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Таблица 10 - Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной
-------	---	---

п	системы	сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts</a>
2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	<a href="https://cyberpedia.su/21x47c0.html">https://cyberpedia.su/21x47c0.html</a>
3	Инструменты и веб-ресурсы для веб-разработки – 100+	<a href="https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus">https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus</a>
4	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В таблице 11 указан перечень образовательных ресурсов, имеющих формы, адаптированные к ограничениям их здоровья, а также сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования. При заполнении таблицы может быть использована информация, размещенная в подразделе «Доступная среда» специализированного раздела сайта ДПИ НГТУ «Сведения об образовательной организации» <https://dpi.nntu.ru/sveden/ovz/>

Таблица 11 Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

В таблице 12 перечислены:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, которые должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ДПИ НГТУ.

Таблица 12 - Оснащенность аудиторий и помещений для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	1161 Аудитория для лекционных занятий Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе IntelPentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium)</li> <li>• Apache OpenOffice 4.1.8(свободное ПО);</li> <li>• Mozilla Firefox(свободное ПО);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (свободное ПО);</li> </ul> 7-zip для Windows (свободное ПО);
2	1329 Аудитория учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе IntelPentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium)</li> <li>• Apache OpenOffice 4.1.8(свободное ПО);</li> <li>• Mozilla Firefox(свободное ПО);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (свободное ПО);</li> </ul> 7-zip для Windows (свободное ПО);
3	1234 Научно-техническая библиотека ДПИ НГТУ, студенческий читальный зал; Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Комплект демонстрационного оборудования: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе IntelPentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20" – 1 шт.</li> <li>• Мультимедийный проектор Epson- 1 шт;</li> <li>• Экран – 1 шт.;</li> </ul> Набор учебно-наглядных пособий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Домашняя (поставка с ПК)</li> <li>• LibreOffice 6.1.2.1. (свободное ПО)</li> <li>• FoxitReader (свободное ПО);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободное ПО)</li> </ul>
4	1443а компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	ПК на базе IntelCeleron 2.67 ГГц, 2 Гб ОЗУ, монитор Acer 17" – 4 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium)</li> <li>• Apache OpenOffice 4.1.8(свободное ПО);</li> <li>• Mozilla Firefox(свободное ПО);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (свободное ПО);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободное ПО);</li> <li>• КонсультантПлюс(ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);</li> </ul>



## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **10.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа: аудиторная, внеаудиторная, а также проводится в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС).

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- текущий контроль знаний в форме тестирования,
- текущий контроль знаний в форме обсуждения заданий.

При преподавании дисциплины «Логика и методология науки», используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность обучающихся при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

Иницируется активность обучающихся, поощряется задание любых вопросов по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы обучающегося, рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой с учетом текущей успеваемости.

### **10.2. Методические указания для занятий лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины (Таблица 4). Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям / лабораторным работам и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала.

### **10.3. Методические указания по освоению дисциплины на занятиях семинарского типа**

Практические (семинарские) занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы. Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

Практические (семинарские) занятия обучающихся обеспечивают:

- проверку и уточнение знаний, полученных на лекциях;
- получение умений и навыков составления докладов и сообщений, обсуждения вопросов по учебному материалу дисциплины;
- подведение итогов занятий по рейтинговой системе, согласно технологической карте дисциплины.

### **10.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к аудиторным занятиям и

мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающихся на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

**Результат обучения считается сформированным на повышенном уровне**, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях обучающийся исчерпывающе, последовательно, четко и логически излагает учебный материал; свободно справляется с вопросами и другими видами заданий, использует в ответе дополнительный материал. Все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне**, если теоретическое содержание курса в основном освоено. При устных собеседованиях обучающийся последовательно излагает учебный материал; при затруднениях способен после наводящих вопросов продолжить обсуждение, справляется с вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, обучающийся способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если обучающийся при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже трех по оценочной системе, что соответствует допороговому уровню.

## **11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **11.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости**

Для текущего контроля знаний обучающихся по дисциплине проводится **комплексная оценка знаний**, включающая

- проведение практических занятий;
- тестирование по различным разделам курса

#### **11.1.1 Типовые темы для обсуждения в ходе практических занятий**

1. Наука в социальной системе и социальной истории. Социальные функции науки.
2. Формирование дисциплинарной структуры науки.
3. Человекоразмерность как принцип постнеклассической науки.
4. Основные направления современной методологии научного познания (науки).
5. Научный факт: сущность, типология. Теоретическая нагруженность факта. Тезис Дюгема-Куайна.
6. Гипотеза как форма научного знания и способ познания.
7. Закон, сущность и типология закона.

8. Научная теория: сущность, структура, типология.
9. Закономерности роста научного знания: основные концепции (модели).
10. Основания науки. Идеалы и нормы науки.
11. Языки науки. Логика науки. Философские основания науки.
12. Проблема истины в научном познании. Концепции истины.
13. Особенности социального (социогуманитарного) знания: онтологические, гносеологические. Аксиологический аспект в социальном познании.
14. Проблема закона и закономерности в социальном познании.
15. Проблема объяснения и понимания в социальном познании.
16. Методы социального познания; проблема соотношения эмпирического и абстрактно-теоретического.
17. Герменевтика как метод социального познания.
18. Интуиция и эвристика в социальном познании..
19. Система: сущность, типология основные свойства.
20. Современные особенности и тенденции развития науки и методологии научного познания.

### **11.1.2 Типовое задание для обсуждения на практических занятиях**

#### **Тема 2.3 «Научный закон».**

Ниже приведены научные законы. Выделите в них научные понятия, теоретическую и эмпирическую базу, приведите примеры научных объяснений и научных предсказаний, которые могут опираться на эти законы.

1. Ома закон – один из основных законов электрического тока: сила постоянного электрического тока на участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению.
2. Закон сохранения энергии: энергия не возникает из ничего и не исчезает бесследно, но одни ее виды могут превращаться в другие в строго эквивалентных количествах.
3. Закон эволюционного развития (Ч. Дарвин). Естественный отбор на основе наследственной изменчивости является основной движущей силой эволюции органического мира.

### **11.1.3. Типовые темы для докладов на практические занятия.**

Темы для докладов к занятию 1.1 «Понятие науки. Критерии научности. Проблемы демаркации».

#### **Основные понятия:**

Наука, демаркация, верификация, фальсификация, научная рациональность

#### **Темы докладов:**

1. Научная рациональность
2. Специфика науки
3. Функции науки в культуре
4. Критерии научности
5. Три аспекта бытия науки

### **11.1.4. Типовые задания к тестированию**

1. Предметом изучения «Логики и методологии науки» является:	а) логика развития науки; б) специфика научного познания и методов науки; в) структура и функции научного знания; г) все варианты верные.
2. В становление философии науки существенный вклад внесли представители:	а) постпозитивизма, структурализма, постмодернизма; б) позитивизма, прагматизма, неокантианства; в) экзистенциализма, неотомизма, персонализма.
3. Сциентизм – это:	а) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки; б) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности; в) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества.
4. Фальсификация – это:	а) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках; б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий; в) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий
5. Способ обоснования истинности суждения, системы суждений или теории с помощью логических умозаключений и практических средств (наблюдение, эксперимент и т. п.) называется:	а) дедукцией; б) доказательством; в) аргументацией; г) рассуждением.
6. Основными функциями научной теории являются:	а) историческая, психологическая, социальная; б) аналитическая, синтетическая, систематическая; в) описательная, объяснительная, предсказательная.
7. Основными этапами в развитии науки являются:	а) античная наука, средневековая наука, ренессансная наука; б) классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая наука; в) все перечисленное
8. Методами эмпирического познания являются:	а) восхождение от абстрактного к конкретному, идеализация, формализация; б) наблюдение, измерение, эксперимент; в) аксиоматизация, дедукция, математическое моделирование.
9. Гипотетико-дедуктивный метод – это:	а) метод познания, основанный на акцентированном признании единичности и уникальности изучаемых процессов и событий; б) метод, нацеленный на неизвестно, формулировку научных законов различной степени общности; в) метод, основанный на выведении следствий из принципов, истинностное значение которых
10. Формализация – это:	а) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию; б) процесс мысленного отвлечения от некоторых (несущественных) свойств и отношений эмпирически данного объекта; в) отображение объектов некоторой области с помощью символов

	какого-либо языка.
11. Индукция – это:	а) исследовательский прием, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему-то более простому и легче поддающемуся точному анализу; б) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу; в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них дедуктивно.
12. Различают следующие виды научных законов:	а) точные и неточные; б) онтологические и гносеологические; в) динамические и статистические.
13. Верификация – это:	а) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий; б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий; в) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках.
14. Интерпретация – это:	а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин; б) приписывание значений и смыслов знакам определенного языка; в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки.
15. Герменевтика – это:	а) искусство понимания и интерпретации текстов; б) раздел семиотики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию; в) наука о законах и операциях правильного мышления.

### 11.1.5. Типовые вопросы для самоконтроля.

#### Вопросы к теме 3.3. «Общенаучные методы».

1. Выделите особенности общенаучных методов? В чем преимущества общенаучных методов по сравнению с иными методами познания?
2. Заполните таблицу:

Метод (название, определение)	Значение в научном познании	Пример применения	Достоинства	Недостатки

3. Схематично отобразите классификацию моделирования
4. Почему «моделирование всегда беднее оригинала»?
5. В чем взаимосвязь анализа и синтеза?
6. В чем взаимосвязь индукции и дедукции?
7. В чем смысл приведенных задач – ошибок индуктивного метода?
8. Изучите доказательства существования Бога по Фоме Аквинскому. Найдите информацию, как доработал доказательства И. Кант.

### 11.2. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации по дисциплине

Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга).

Устно-письменная форма по прилагаемым ниже вопросам предполагается для сдачи академической задолженности.

*Вопросы для зачета с оценкой по дисциплине «Логика и методология науки»*

1. Научная рациональность.
2. Специфика науки.
3. Функции науки
4. Критерии научности.
5. Аналитическая философия науки.
6. Феноменологическая философия науки.
7. Герменевтическая философия науки.
8. Постмодернистская философия науки.
9. Научный факт и данные наблюдения.
10. Проблема истинности знания.
11. Проблема научного метода.
12. Характерные черты научных фактов.
15. Выбор, постановка и решение научных проблем.
16. Классификация научных проблем.
17. Научная гипотеза как форма научного знания.
18. Требования к выдвижению гипотез.
19. Функции и виды гипотез.
20. Основные этапы в развитии гипотез.
21. Научный закон и его основные черты.
22. Классификация законов.
23. Научная теория, требования к научным теориям.
27. Эмпирический уровень познания
28. Теоретический уровень научного познания.
28. Наблюдение, требования к научному наблюдению.
29. Виды наблюдений.
30. Эксперимент, его структура и функции в научном исследовании.
31. Основные типы экспериментов.
32. Процедура измерения, история формирования.
33. Сравнение и аналогия.
34. Формализация.
35. Аксиоматизация.
36. Абстрагирование.
37. Моделирование.
38. Классификация моделей.
39. Анализ и синтез.
40. Индукция и дедукция..
41. Гипотетико-дедуктивный метод.