

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования**

«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет

им. Н.И. Лобачевского»

Институт информационных технологий, математики и механики

УТВЕРЖДЕНО  
президиумом Ученого совета ННГУ  
протокол от  
«30» ноября 2022 г. № 13

**Рабочая программа дисциплины  
Современная философия и методология науки**

Уровень высшего образования  
**магистратура**

Направление подготовки (специальность)  
**020402 Фундаментальная информатика и информационные технологии**

Направленность образовательной программы  
**Искусственный интеллект**

Форма обучения  
**очная**

Нижегород  
2023

## 1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.01 «Современная философия и методология науки» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» направления подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии», направленность «Искусственный интеллект». Дисциплина преподается в 3 семестре.

№ Варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
1	Блок 1. Дисциплины (модули) Обязательная часть	Дисциплина Б1.О.01 «Современная философия и методология науки» относится к обязательной части ООП направления подготовки 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	<b>Знать</b> современное состояние философско-методологических исследований науки; методологические установки и закономерности исторического развития наук, основные проблемы исследования науки как социокультурного феномена, ее функции, законы развития и функционирования.	собеседование

	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт эстетической оценки явлений культуры.	<b>Уметь</b> проследить преемственность философских идей в области истории и методологии науки, квалифицированно анализировать основные идеи крупнейших представителей отечественной и западной истории и методологии науки. <b>Владеть</b> навыками анализа и сравнения философско-методологических концепций	собеседование, реферат
--	--	---	------------------------

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Трудоемкость дисциплины

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4 ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
в том числе:	
аудиторные занятия (контактная работа):	<b>34</b>
- занятия лекционного типа	<b>16</b>
- занятия семинарского типа	<b>16</b>
- занятия лабораторного типа	
- текущий контроль (КСР)	<b>2</b>
самостоятельная работа	<b>74</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>36</b>

#### 3.2 Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Часов					Самостоятельная работа обучающегося
	Всего	В том числе				
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Всего	

1. Научное знание. Научное познание: модели и методология	18	4	4		8	10
2. Научная истина и способы ее проверки	10	3	3		6	7
3. Современная научная картина мира	10	3	3		6	7
4. Философские аспекты научно-технического творчества	10	3	3		6	7
5. Этика науки	10	3	3		6	7
Текущий контроль	2				2	
Промежуточная аттестация: экзамен	36					36
Итого	144	16	16		34	74

Текущий контроль успеваемости реализуется в формах опросов на занятиях семинарского типа. Промежуточная аттестация проходит в традиционных формах (экзамен).

### **Тема 1. Научное знание. Научное познание: модели и методология.**

Уровни научного знания и их особенности. Структура эмпирического знания. Эмпиризм и схоластическое теоретизирование. Структура теоретического знания. Соотношение эмпирии и теории. Единство эмпирического и теоретического, практики и теории. Метатеоретический уровень научного знания и его строение. Знаково-символические аспекты науки и ее структура. Математизация научного знания и его структура. Теорема К. Гёделя о неполноте и идеал структурного совершенства формализованных систем знания.

Основные модели научного познания: индуктивизм, гипотетико-дедуктивизма, трансцендентализм, конструктивизм. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней научного познания. Основные методы эмпирического познания. Наблюдение и измерение как методы научного познания. Эксперимент, его виды и функции в научном познании. Научная теория и ее структура. Основные методы теоретического познания. Формализация как метод теоретического познания.

Моделирование как метод научного познания. Системный метод познания в науке. Основные требования системного метода. Философские аспекты синергетики как методологии исследования сложных систем. Понятия хаоса и порядка и их роль в современной науке.

### **Тема 2. Научная истина и способы ее проверки**

Научная истина как множество эмпирических и теоретических утверждений в науке, соответствие содержания которых своему предмету удостоверено научным сообществом. Критерии адекватности научной истины. Гносеологическая, логическая и прагматическая адекватность научного знания. Практика как критерий истинности научного познания. Два основных способа удостоверения научной истины: соответствие

результатам систематических, статистически обработанных данным наблюдения и эксперимента; условное полагание такого тождества у исходных аксиом и выведение из них всех логических следствий, истинность которых гарантируется корректным применением соответствующих правил логики.

### **Тема 3. Современная научная картина мира**

Научная картина мира как совокупность общих представлений науки определенного исторического периода о фундаментальных законах строения и развития объективной реальности. Определяющая роль физики в формировании картины мира. Онтологический статус «физической реальности» и физической картины мира. Механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физического познания. Частицы и поля как фундаментальные абстракции современной физической картины мира и проблема их онтологического статуса. Онтологический статус виртуальных частиц. Типы взаимодействий в физике и природа взаимодействий. Физический вакуум и поиски новой онтологии. Стратегия поисков фундаментальных объектов и идеи бутстрапа. Теория струн и «теория всего» (ТОЕ): возможности и проблемы обоснования.

### **Тема 4. Философские аспекты научно-технического творчества**

Творчество как деятельность, благодаря которой появляется нечто качественно новое Особенности научного творчества. Творчество в системе внутренних ценностей научного сообщества. Универсализм, коллективизм, бескорыстность и организованный скептицизм как основы научного творчества. Научное творчество, его сущность, механизмы и основания. Социально-психологические предпосылки научного творчества. Логика и интуиция в научном открытии. Концепция логики научного открытия и ее границы. Возможности обучения научному творчеству. Творчество в сфере техники. Цели и методы современной инженерной деятельности. Соотношение философии науки и философии техники. Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.

## **Тема 5. Этика науки**

Понятие этики науки. Моральный выбор и моральная ответственность в сфере науки. Ограниченность тезиса о ценностной нейтральности науки. Внутренняя и внешняя этика науки. Ценностные и моральные установки «большой» и «малой» науки. Ценности науки и проблема социальной ответственности. Свобода исследования и социальная ответственность. Философские аспекты проблемы этического регулирования научных исследований. Моральные санкции научного сообщества на нарушителей этических норм в сфере науки. Технический императив как суждение, согласно которому все, что становится технически осуществимым, неизбежно будет реализовано. Этические проблемы взаимодействия ученого со средствами массовой информации

### **4 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Цель самостоятельной работы – подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

#### *Изучение понятийного аппарата дисциплины*

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут различные энциклопедии, словари, справочники и другие материалы, указанные в списке литературы.

#### *Изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану*

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. Такой подход вырабатывает у студентов

инициативу, стремление к увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

### *Работа с основной и дополнительной литературой*

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и статьям. Конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая от студента активно работать с учебной литературой и не ограничиваться конспектом лекций.

**5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включающий:**

#### **5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала.  Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельным и несущественным недочетом,	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без

				недочетами.		выполнены все задания в полном объеме.	недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом . Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрированы навыки  при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	Превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно»
	Отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	Очень хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
	Неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»



не зачтено		
	Плохо	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

### 5.2.1 Контрольные вопросы

Вопрос:	Код формируемой компетенции
1. Основные концепции взаимоотношений науки и философии.	УК-5
2. Философия науки: предмет, метод, функции.	УК-5
3. Понятие научной парадигмы и его роль в исследования развития науки.	УК-5
4. Понятие научной революции. Причины и особенности протекания научных революций.	УК-5
5. Научная рациональность и ее основные характеристики.	УК-5
6. Основные модели научного познания.	УК-5
7. Научная теория и ее структура.	УК-5
8. Научные традиции и революции.	УК-5
9. Особенности современного этапа развития науки.	УК-5
10. Условия возникновения новых теорий. Парадигмы, неявное знание и интуиция.	УК-5
11. Основные методы теоретического познания.	УК-5
12. Природа математического познания.	УК-5
13. Философские проблемы прикладной математики.	УК-5
14. Системный метод познания в науке. Основные требования системного метода.	УК-5
15. Философские аспекты синергетики как методологии исследования сложных систем.	УК-5
16. Понятия хаоса и порядка и их роль в современной науке.	УК-5
17. Случайность и роль понятия вероятности в научном познании.	УК-5
18. Понятие эволюции и его роль в научном познании. Основные особенности современных эволюционистских представлений.	УК-5
19. Истина как цель научного познания. Философские подходы к понятию истины.	УК-5
20. Основные этапы развития современной научной картина мира.	УК-5
21. Понятие научного мировоззрения.	УК-5
22. Роль научной картины мира в формировании научного мировоззрения.	УК-5
23. Неклассическая наука и ее особенности.	УК-5
24. Научная рациональность и ее основные характеристики.	УК-5
25. Наука и обыденное сознание. Наука и идеология.	УК-5
26. Постнеклассическая наука и особенности современной научной картины мира.	УК-5
27. Этапы математизации в физике; перспективы математизации нефизических областей естествознания; математизация социально-гуманитарных наук.	УК-5
28. Научное творчество, его сущность, механизмы и основания.	УК-5

29. Социальная и нравственная ответственность ученого и ее влияние на развитие научного знания.	УК-5
30. Наука и глобальные проблемы современного человечества.	УК-5

### 5.2.2 Реферат

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по определенной теме. Реферат по курсу «Современная философия и методология науки» должен соответствовать содержанию курса, и представлять собой оригинальный текст по выбранной теме.

Требования к оформлению реферата:

- до 25 страниц текста;
- поля: верхнее, нижнее, левое, правое – 2, 5см.;
- размер шрифта – 12, междустрочный интервал – 1, 5, абзацные отступы 1, 25;
- ссылки на литературу в тексте помещаются в квадратные скобки (например, [12, с.13]), список литературы указывается в конце статьи.

Структура реферата обязательно содержит следующие элементы:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение (дается обоснование выбранной темы, степень ее разработанности, краткий анализ литературы по теме, формулируется задача и цели исследования)
- Основной текст, структурированный в соответствии с содержанием (не менее 2-х глав, каждая глава состоит из – 2-3 параграфов)
- Заключение делаются краткие выводы по параграфам и главам
- Список используемой литературы (оформление литературы необходимо производить в соответствии с правилами ГОСТа).

#### Примерный перечень тем рефератов

1. Математика как наука: ее предмет, методы, понятия
2. Философия и проблемы обоснования математики
3. Методы науки и их роль в поиске истины
4. Научная проблема: исходный пункт исследования
5. Гипотетико-дедуктивный метод познания
6. Абдукция и поиск объяснительных гипотез
7. Метод математической гипотезы и его применения в науке
8. Методы анализа и построение гипотез

9. Методы и функции научного объяснения
10. Методы и функции понимания
11. Метода предвидения и прогнозирования
12. Критический рационализм Поппера и его место в англо-американской философии науки.
13. Проблема построения логической теории научного метода. Принцип фальсифицируемости как критерий демаркации между наукой и псевдонаукой (ненаукой).
14. Основные тезисы философской концепции Поппера: антииндуктивизм, антиинструментализм, о погрешимости человеческого знания, о зависимости эксперимента от теории и др.
15. Проблема истины и теория правдоподобности Поппера
16. Индуктивизм как одна из наиболее влиятельных методологий науки
17. Конвенционализм о проблеме классификации наук и прогрессе науки.

#### Конвенционализм и инструментализм

18. Методологический фальсификационизм
19. Методология исследовательских программ
20. Критическое сравнение методологических концепций
21. Закономерности развития науки. Природа и характер научных революций
22. Условия возникновения новых теорий. Парадигмы, неявное знание и интуиция
23. Специфика научной деятельности. Научное сообщество и проблемы коммуникаций в науке

#### Критерии оценивания рефератов

Реферат оценивается по семибалльной шкале в зависимости от достижения обучающимся следующих критериев:

1. Текст работы полностью соответствует заявленной теме.
2. Список использованной литературы содержит ссылки на первоисточники (либо их перевод).
3. Язык реферата позволяет сделать вывод о высоком уровне владения обучающегося тезаурусом дисциплины.
4. Реферат соответствует требованиям по оформлению и структурированию работ подобного вида.
5. Обучающийся способен устно и самостоятельно воспроизвести основные тезисы реферата.

6. Своевременно и эффективно используются наглядные пособия и технические средства при ответе.

7. Обучающийся способен вести тематическую дискуссию, отвечать на дополнительные вопросы в пределах темы реферата.

В связи со спецификой дисциплины, считаем необходимым отметить, что с целью определения уровня овладения компетенциями, закрепленными за дисциплиной, в заданные преподавателем сроки проводится текущий и промежуточный контроль знаний, умений и навыков каждого обучающегося. Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях семинарского типа. Исключение составляет устный опрос, который может проводиться в начале или конце лекционного занятия в течение 15-20 мин. с целью закрепления знаний терминологии по дисциплине. Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки.

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. На первом этапе изучения дисциплины идет накопление знаний обучающихся, на проверку которых направлены такие оценочные средства как подготовка докладов, дискуссии, устный опрос, коллоквиум. Затем проводится контрольная работа, позволяющая оценить не только знания, но и умения студентов по их применению. На следующем этапе изучения дисциплины делается акцент на компонентах «уметь» и «владеть» посредством выполнения типовых заданий с возрастающим уровнем сложности. Затем предусматриваются устные опросы с практикоориентированными вопросами и заданиями. На заключительном практическом занятии проводится тестирование по дисциплине.

Основное требование к организации системы оценивания и структуры оценочных средств в отношении компетенций как предмета контроля результатов обучения – это требование измеримости.

Достоверность и сопоставимость оценок достигается за счет учета следующих факторов:

- дидактико-диалектической взаимосвязи результатов образования и компетенций;
- формирование и развитие компетенций через усвоение содержания образовательных программ, самой образовательной средой вуза и используемыми образовательными технологиями;
- необходимость оценивания компетенций в квазиреальной деятельности при условии максимального приближения к ситуации будущей практики;
- использование индивидуальных и групповых оценок, взаимооценки (рецензирования студентами работ друг друга, взаимное оппонирование студентами проектов, исследовательских работ, экспертные оценки группами из студентов, преподавателей, работодателей и др.);
- анализ достижений по итогам оценивания с выявлением положительных и отрицательных индивидуальных и групповых результатов и направлений развития.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Экзамен выставляется по итогам успешного выполнения заданий текущего контроля. Экзамен проводится в устной форме по утверждённым билетам. Обязательной является подготовка студентом развёрнутого ответа по существу вопросов билета, на что отводится не менее 45 минут. На экзамене не допускается наличие у обучающихся посторонних предметов, в том числе технических устройств (мобильных телефонов и пр.), пользование которыми может затруднить либо сделать невозможной объективную оценку результатов промежуточной аттестации. Обучающиеся, нарушившие правила проведения экзамена, по решению экзаменатора могут быть удалены из аудитории. При этом в экзаменационную ведомость удалённому с экзамена студенту проставляется оценка «неудовлетворительно». При проведении экзамена в устной форме по экзаменационным билетам оцениваются общее понимание студентом содержания и структуры вопроса, полнота раскрытия каждого из элементов вопроса, степень владения базовой терминологией, понимание применимости и особенностей практического использования излагаемых теоретических положений. Экзаменатор для уточнения оценки вправе задавать дополнительные вопросы, предусмотренные рабочей программой.

Уровень знаний обучающихся определяется следующими оценками: «превосходно», «отлично», «очень хорошо», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», «плохо».

Условиями оценивания результатов освоения дисциплины являются:

- валидность (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения);
- полнота и адекватность отображения требований образовательного стандарта и ОПОП;
- надежность (использование единообразных стандартов и критериев оценивания);
- справедливость (разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- эффективность (не отнимать много времени у студентов и преподавателей);
- обеспечение решения оценочной задачи.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **Основная литература:**

1. Методология науки и инновационная деятельность: Пособие для аспирантов, магистров и соискателей / В.П.Старжинский, В.В.Цепкало - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 327с. (Доступно в ЭБС «Знаниум»:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=391614>)
2. История и философия науки: Учебное пособие / Э.В.Островский. М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 328 с. - (Доступно в ЭБС «Знаниум»:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=369300>)
3. Философия и история науки: Учебник / Е.А. Гусева, В.Е. Леонов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 128 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум»:  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=356848>)

### **Дополнительная литература:**

1. История и философия науки: Учебное пособие / М.В.Вальяно; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. 208 с. - (Доступно в ЭБС «Знаниум»:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=244728>)
2. Методология науки: проблема индукции: Монография / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М, 2013. - 192 с. (Доступно в ЭБС «Знаниум»:  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=403166>)

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Имеются в наличии учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет». Учебная и научная литература, учебно-методические материалы, представленные в библиотечном фонде, в электронных библиотеках и на кафедре философии факультета социальных наук ННГУ им Н.И. Лобачевского.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Автор А.М. Фейгельман

И.о. заведующего кафедрой И.Т. Касавин

Программа одобрена на заседании методической комиссии института информационных технологий, математики и механики от 30 ноября 2022 года, протокол № 3.