Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

_____А.А. Куркин

«11» марта 2022 г

Кафедра «Методология, история и философия науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«*ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ*»

Группы научных специальностей
1.1 Математика и механика
1.2 Компьютерные науки и информатика
1.3 Физические науки
1.4 Химические науки

Форма обучения
_____очная_____

Нижний Новгород 2022

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» для аспирантов групп научных специальностей 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 /авт. Е.Д. Шетулова. – Нижний Новгород: НГТУ, 2022. - 17 с.

Рабочая программа предназначена для методического сопровождения преподавания дисциплины (модуля) «История и философия науки» аспирантам очной формы обучения групп научных специальностей 1.1, 1.2, 1.3, 1.4.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре - приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951.
2. Паспорта научных специальностей, разработанные экспертами ВАК Минобрнауки России в рамках Номенклатуры научных специальностей, утвержденной приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 г. № 118.
3. Учебные планы НГТУ по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Автор _____ Е.Д. Шетулова
(подпись)

11 марта 2022 г.

© Шетулова Е.Д., 2022
© ФГБОУ ВО НГТУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

		стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины……	4
2	Место дисциплины в структуре программы аспирантуры..……..	4
3	Структура и содержание дисциплины (модуля)....……	4
3.1	Структура дисциплины (модуля)….....	5
3.2	Содержание дисциплины (модуля).....	5
3.2.1	Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий.....	5
3.2.2	Содержание разделов дисциплины (модуля)….....	6
3.3	Практические занятия (семинары)....…….....	8
3.4	Лабораторные работы.....	8
3.5	Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины	8
4	Образовательные технологии.....	9
5	Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.....	9
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины …	13
6.1	Основная литература……..…….....	13
6.2	Дополнительная литература……..….....	13
6.3	Периодические издания....…….....	14
6.4	Интернет-ресурсы.....	14
6.5	Нормативные документы..... …….....	14
6.6	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта	15
7	Материально-техническое обеспечение дисциплины……	15
	Лист согласования рабочей программы дисциплины…..……...	16
	Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины ……..	17

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование подлинно научного мировоззрения и нравственно-этических принципов деятельности в сфере решения актуальных проблем науки и техники.

Задачи:

- формирование социально-активной гражданской личности;
- развитие логического мышления и расширение кругозора.

2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина (модуль) «История и философия науки» включена в блок обязательных дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

Дисциплина «История и философия науки» органично связана со всей предшествующей научно-философской, теоретико-практической подготовкой аспиранта.

Базовым курсом для дисциплины «История и философия науки» выступает бакалаврский курс философии, а также курсы по философским проблемам конкретно-научного знания, изучаемые в магистратуре. В курсе «История и философия науки» актуализируются и задействуются основные компетенции полученные аспирантами в ходе гуманитарной, социально-экономической подготовки («История», «Культурология», «Политология», «Экономическая теория», «Философские вопросы технических наук»). Освоение содержание дисциплины «История и философия науки» позволяет поднять, системно связать и вывести на новый качественный уровень научно-философскую подготовку аспирантов.

Дисциплина «История и философия науки» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Наименование блока	Семестр, в котором преподается дисциплина	Трудоемкость дисциплины				Вид промежуточной аттестации
		Зачетные единицы	Часы			
			Общая	В том числе		
				Аудиторная	СРО	
Обязательная дисциплина	1	1	36	24	12	
	2	1	36	24	12	
ИТОГО		2	72	48	24	Экзамен

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3.1 Структура дисциплины (модуля)

Дисциплина преподается в 1 и 2 семестре(ах).

Вид учебной работы	Трудоемкость, часы		
	Всего	В том числе по семестрам	
		1	2
Аудиторные занятия			
Лекции	24	12	12
Практические занятия (ПЗ)	24	12	12
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Всего	48	24	24
Самостоятельная работа обучающихся (СРО)			
Выполнение домашнего задания (ДЗ)	2	1	1
Изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную проработку	4	2	2
Подготовка к практическим занятиям	2	1	1
Работа над рефератом	12	6	6
Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен)	4	2	2
Всего	24	12	12
Итого по дисциплине	72	36	36

3.2 Содержание дисциплины (модуля)

3.2.1 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа (СР)
		Лек.	Лаб.	Пр.	
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	4	-	4	4
2	Наука в культуре современной цивилизации	2	-	2	2
3	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	4	-	2	2
4	Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания	2	-	4	4
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	2	-	2	2
6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт	2	-	2	2
7	Философские проблемы математики	2	-	2	2

8	Философские проблемы физики	4	-	4	4
9	Философские проблемы химии	2	-	2	2
	ИТОГО:	24	-	24	24

3.2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма проведения занятий
1	2	3	4
1	Предмет и основные концепции современной философии науки	Проблемы статуса науки. Три аспекта бытия науки. Наука как система знания. Наука как познавательная деятельность. Наука как социальный институт. Наука: основные подходы к анализу. Философия науки. Социология науки. Науковедение. Философия науки и её предмет. Взаимоотношение философии и науки: основные модели. Предмет философии науки. Функции философии науки. Проблемное поле современной философии науки. Философия науки: концепции. Логико-эпистемологический подход. Историко-критический подход. Социологический подход. Культурологический подход.	Лекции, практические занятия
2	Наука в культуре современной цивилизации	Типы цивилизации и развитие науки. Проблема соотношения науки и ценностей. Наука и обыденное познание. Наука и искусство. Специфика научного познания. Роль и функции науки в обществе.	Лекции, практические занятия
3	Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	Возникновение науки. Проблема исторического возраста науки. Понятие преднауки. Генезис научного знания. Развитие науки: внутренние и внешние факторы. Интернализм и экстернализм как концепции развития науки. Античная «наука» и философия. От мифа к логосу. Теории бытия греческой философии. Натурфилософия. Теория идей Платона. Форма и материя Аристотеля. Основные научно-исследовательские программы античности. Развитие логического мышления в Средние века. Развитие науки у арабов. Средневековая теология и развитие в её рамках логики. Оксфордские теологи. Развитие математики. Начало формирования опытно-экспериментального естествознания. «Бритва Оккама». «Рождение» современной науки. Социокультурные предпосылки экспериментального естествознания. Возникновение новоевропейской науки (Коперник, Галилей, Ньютон). Рационализм и эмпиризм как гносеологические концепции Нового времени. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания. Гипотетико-дедуктивная модель построения научного знания. Наука как дисциплинарно - организованное знание. Формирование системы дисциплинарно – организованного знания. Возникновение технических наук и их специфика.	Лекции, практические занятия

		Возникновение социально-гуманитарных наук и их специфика.	
4	Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Структура и динамика научного знания. Идея метода. Теория и метод. Методология в структуре науки. Классификация методов. Эмпирический и теоретический уровни науки. Гипотеза и теория. Закон. Классификация наук как проблема философии науки. Логика открытия и логика обоснования. Наука и её основания. Идеалы и нормы научного исследования. Онтологические, гносеологические, логические, методологические, аксиологические основания науки. Гносеологический идеал науки и его требования. Научная картина мира и её роль в современной науке. Понятие научной картины мира. Эволюция научной картины мира. Современная научная картина мира и её интегративный характер. Философские проблемы современной научной картины мира.	Лекции, практические занятия
5	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Научная революция как трансформация основ науки. Модели развития науки. Традиции и новации в развитии науки в их взаимодействии. Научные революции как специфический вид новаций в науке. Признаки и механизм научных революций. Глобальные научные революции и типы рациональности. Типы научных революций. Локальные и глобальные научные революции. Научная рациональность и её исторический характер. Классический, неклассический, постнеклассический тип научной рациональности.	Лекции, практические занятия
6	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт	Постнеклассическая наука и её признаки. Процессы интеграции и дифференциации наук на современном этапе. Принцип глобального эволюционизма. Антропный принцип. Статус науки в «обществах знания». «Общество знания» как концепция современного общества. Контуры «общества знания». Статус науки. Проблема цифрового раскола. Роль науки в преодолении глобальных кризисов. Понятие «социальный институт науки». Научные сообщества и их исторические типы. Социальные характеристики научной профессии. Типы коммуникаций в науке. Наука и экономика. Наука и политика. Наука и идеология.	Лекции, практические занятия
7	Философские проблемы математики	Математика как объект философского анализа. Математика как феномен культуры. Математика: возникновение и историческая эволюция. Математизация науки: историческая эволюция и современные тенденции. Математика и техника: проблема соотношения. Закономерности развития математики. Соотношение математики и логики как проблема философии науки. Проблема обоснования математики: основные философские концепции. Проблема истины в математическом знании.	Лекции, практические занятия
8	Философские проблемы физики	Философия и естествознание. Физика как фундамент естествознания. Физическая картина мира и её эволюция в истории. Физика: эпистемологические проблемы. Физика: вопросы методологии. Проблема пространства – времени:	Лекции, практические занятия

		соотношение научного и философского аспектов. Системность как методологический регулятив научного познания.	
9	Философские проблемы химии	Химия как объект философского анализа. История химии как проблема философии науки. Физикализация химии: этапы. Философия химии: предмет и специфика.	Лекции, практические занятия

3.3 Практические занятия (семинары)

№ Занятия	№ раздела	Тема	Кол-во Часов
1	2	3	4
1	1	«Рождение» философии науки: классический позитивизм	2
2	2	Сущность науки	2
3	3	Научное познание как деятельность	2
4	4	Научное познание: компаративистский анализ	2
5	5	Научные революции и философия науки: «точки» пересечения	2
6	6	Синергетика как парадигма современной науки	2
7	7	Философский образ математики как науки	2
8	7	Философские концепции математики	2
9	8	Физическая теория: сущность и основания	2
10	8	Проблема обоснования в физике	2
11	9	Пространство и время в естествознании	2
12	9	Социокультурные аспекты развития естествознания	2
		ИТОГО:	24

3.4 Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрено.

3.5 Самостоятельная работа аспиранта при изучении разделов дисциплины

Самостоятельная работа аспиранта при изучении дисциплины «История и философия науки» составляет 24 часа.

В ходе самостоятельной работы аспирант:

- изучает материалы, не освещенные в лекциях (культурологический подход в философии науки, развитие науки у арабов, идея метода, теория и метод, логика открытия и логика обоснования, философские проблемы современной научной картины мира);
- работает над рефератом;
- готовится к практическим работам (семинарам);
- готовится к экзамену.

4 Образовательные технологии

При освоении дисциплины «История и философия науки» используются следующие образовательные технологии:

- активные (лекции, практические занятия);
- информационные (анализ и обзор источников информации);
- компьютерные (виртуальные и сетевые интернет-технологии),
- информационно-коммуникативные (компьютеры, телекоммуникационные сети),
- коммуникативные (обсуждение проблем на аудиторных занятиях, круглые столы, диспуты, участие в аспирантских научных и научно-практических конференциях),
- проблемные задания аспирантам, и их представление, разбор конкретных ситуаций.

5 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Контроль качества подготовки аспирантов осуществляется путем проверки теоретических знаний и практических навыков посредством

1. интерактивного опроса на лекционных занятиях;
2. промежуточных самостоятельных работ;
3. кандидатского экзамена.

Экзамен оценивается по системе: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Отлично	полный грамотный ответ по всем трем вопросам, содержащий примеры, в том числе соответствующие теме научно-исследовательской деятельности соискателя.
Хорошо	правильный грамотный ответ, но: а) требующий уточнения по одному из трех вопросов; б) при наличии одного - двух недочетов; в) допущена одна негрубая ошибка.
Удовлетворительно	правильный грамотный ответ, но: а) требующий уточнений по всем вопросам; б) допущена грубая ошибка; в) при наличии более двух недочетов; г) на теоретические вопросы даны исчерпывающие ответы, но отсутствуют примеры, иллюстрирующие соискателем понимание сути вопросов.
Неудовлетворительно	а) неправильные ответы на два и более вопросов билета; б) когда число ошибок превосходит норму, при которой может быть выставлена положительная оценка.

Основные виды текущего контроля самостоятельной работы аспирантов: тестирование, реферат.

Составной частью подготовки к экзамену и его сдачи выступает работа над рефератом.

Примерные темы рефератов

1.Математический анализ в трудах Ньютона и Лейбница.

2.Эпистемологическое осмысление роли технологии в современном научном исследовании.

3.Философско-методологические принципы управления развивающимися системами.

4.Философские основания науки на примере ядерной физики.

5.Методологические принципы анализа взаимосвязи науки и производства.

6.Философско-методологическое осмысление проблем управления самоорганизующейся системой науки и производства.

7.Эпистемологические и методологические аспекты теории надёжности.

8.Транспорт как объект философского исследования.

9.Философская теория эксперимента и её роль в современном научном исследовании.

10.Информатика в сетевом обществе: философско-методологические аспекты информатизации образования.

11.Системная методология в электроэнергетике: когнитивная сложность и простота.

12.Эволюция системного подхода.

13.Проблема эффективности информационных технологий и медиакомпетентности потребителей в сфере энергосбережения: философско-методологические аспекты.

14.Основные этапы развития теплофизики как технической дисциплины: историко-научные и философско-методологические аспекты.

15.Особенности взаимодействия науки и техники в современном мире: философско-методологические и социально-этические аспекты.

16.Социально-философские проблемы безопасности развития ядерной энергетики.

17.Современная технонаука и технонаучный контур: строение, эффективность и социально-этические аспекты.

18.Эпистемологические аспекты исследования феномена неопределённости.

Текущий контроль освоения материала по каждому разделу дисциплины осуществляется тестированием.

Образцы оценочных средств

для проведения текущего контроля в виде тестов

Тесты к разделу 1:

Вопрос 1: Определить, что может быть отнесено к особенностям научного познания. Ответ: стремление к объективности, особое значение имеет эксперимент, следование выработанной теории, преобладание логико-математических методов исследования.

Вопрос 2: В каком философском направлении возникает философия науки. Ответ: в философии позитивизма.

Вопрос 3: Какой признак особенно характерен для позитивистской философии. Ответ: сциентизм.

Тесты к разделу 2:

Вопрос 1: Что собой выражает принцип креационизма. Ответ: идею творения.

Вопрос 2: Что выражает принцип детерминизма. Ответ: детерминизм есть учение о всеобщей взаимообусловленности явлений.

Вопрос 3: В чём состоит цель научного познания. Ответ: в формулировании законов развития явлений.

Тесты к разделу 3:

Вопрос 1: Когда возникла наука в современном смысле слова. Ответ: на рубеже эпохи Возрождения и Нового времени.

Вопрос 2: Определите содержание понятия натурфилософия. Ответ: натурфилософия есть умозрительное истолкование природы, взятой в её целостности.

Вопрос 3: В какой период истории появились университеты. Ответ: в эпоху Средних веков.

Тесты к разделу 4:

Вопрос 1: Дайте определение дедукции. Ответ**:** метод рассуждения от общего к частному.

Вопрос 2: Назовите научный метод, состоящий в соединении выделенных частей предмета в единое целое. Ответ: синтез.

Вопрос 3: Высшая форма организации научного знания. Ответ: теория.

Тесты к разделу 5

Вопрос 1: В чём состоит принцип соответствия. Ответ: новая теория не отменяет старую, а включает её как частный случай.

Вопрос 2: К какой эпохе относится первая научная революция. Ответ: начало Нового времени.

Вопрос 3: В чём специфика постнеклассического типа рациональности. Ответ: в учёте целей и ценностей субъекта познания.

Тесты к разделу 6

Вопрос 1: Раскрыть содержание принципа глобального эволюционизма**.** Ответ: соединение идеи эволюции с идеями системного подхода, распространение развития на все сферы бытия, установление универсальной связи всех уровней материи.

Вопрос 2: Раскрыть содержание антропного принципа. Ответ: установление корреляции между эволюцией Вселенной и возникновением человечества.

Вопрос 3: Дать определение цифрового раскола. Ответ: раскол общества по принципу использования современных информационно-компьютерных технологий.

***Тесты к разделу 7*:**

Вопрос 1: Чем отличается предмет и объект математического исследования. Ответ: объект математики конструируется исследователем из элементов существующего понятийного аппарата математической науки. Предмет математики отражается в её объекте не прямо, а через посредство творческого сознания математика.

Вопрос 2: Почему математику называют языком науки. Ответ: количественный язык математики обладает универсальностью и отвечает запросам тех наук, которые нуждаются в точном знании количественных характеристик исследуемых предметов, процессов, явлений.

Вопрос 3: Какие периоды исторического развития прошла математика. Ответ: первый период – зарождение или предыстория математики, второй период – VI в. до н.э. – XVI в., третий период – XVII - XIX вв., четвёртый период – современная математика.

Тесты к разделу 8:

Вопрос 1: Назовите основные аспекты фундаментальности физики. Ответ: физика обладает лингвистической, эпистемологической, онтологической фундаментальностью.

Вопрос 2: В чём заключается отличие греческой «физики» и современной физики. Ответ: в Древней Греции физика не была естественной наукой, а являлась умозрительным истолкованием мира как целого.

Вопрос 3: Раскрыть сущность лапласовского детерминизма. Ответ: все явления природы имеют свою конкретную причину, причина есть активное воздействие одного на другое, причина во времени раньше следствия, связь причины и следствия носит объективный характер, эта связь носит однозначный и однонаправленный характер.

Тесты к разделу 9:

Вопрос 1: В чём состоит предмет химии. Ответ: химия есть наука об элементах (веществах) и их превращениях.

Вопрос 2: Раскройте специфику химии как науки. Ответ: химия является исследованием не только предмета, но и процесса, соответственно она одновременно и наука, и производство.

Вопрос 3: Главная задача химии. Ответ: получение веществ с необходимыми свойствами.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
1	Ясницкий, Л.Н.	Современные проблемы науки	М.: БИНОМ, Лаб. знаний, 2011.	Учеб. пособие, рек. УМО	1
2	Волкова, В.О. и др.	Философия науки: постнеклассические стратегии развития	Н. Новгород: [Б.и.], 2015.	Учеб. пособие, рек. Уч. советом НГТУ	50
3	Волкова, В.О. и др.	История и философия науки	Н. Новгород: [Б.и.], 2020.	Учеб. пособие, рек. Уч. советом НГТУ	10

6.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Назначение, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
1	Бабайцев, А.В. и др.	История науки и техники	Р/н/Д.: Феникс, 2014	Конспект лекций	5
2	Лихин, А.Ф.	Концепции современного естествознания	М.: Проспект, 2013	Учебник	1
3	Огородников, В.П.	История и философия науки	СПб.: Питер, 2011	Учеб. пособие	3
4	Рузавин, Г.И.	Концепции современного естествознания	М.: Проспект, 2013	Учебник	1

5	Шетулова, Е.Д. (ред.).	Общие проблемы философии науки	Н. Новгород: [Б.и.], 2014.	Метод. рекомендации для подготовки и сдачи кандидатского экзамена	10
6	Шетулова, Е.Д. (ред.).	Философские проблемы естествознания и математики	Н. Новгород: [Б.и.], 2014.	Метод. рекомендации для подготовки и сдачи кандидатского экзамена	10

6.3 Периодические издания

Журнал «Вопросы философии»
Журнал «Философские науки»
Журнал «Наука и жизнь»
Журнал «Знание – сила»
Журнал «Вопросы истории естествознания и техники»
Журнал «В мире науки»
Журнал «Логос»
Журнал «Эпистемология и логика науки»
Журнал «Квант»

6.4 Интернет-ресурсы

- Библиотека гуманитарных наук // http://www.gumer.info/
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам // http://window.edu.ru/window
- Elibrary www.elibrary.ru
- Элементы большой науки // elementy.ru
- Электронная библиотека ИФ РАН // iph.ras.ru/elib.htm
- Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники // http://www.zipsites.ru/books/fil_nauki_i_tekhn/
- Тематическая библиотека по теме «Философия науки» // http://www.philosophy/ru/library/lib2.html
- Философские основы науки и техники // http://arhidoka.ru/files/2012/03/Философия-науки-и-техники.pdf
- Философия техники. История и современность // http://gzvon.pyramid.volia.ua/biblioteka/kafedra_filosofii/libph/sb/philtech/filtech.html

6.5 Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 16.04.2022) «Об образовании в Российской Федерации».

- Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (ред. от 30.07.2014) «О порядке присуждения ученых степеней» (вместе с «Положением о присуждении ученых степеней»).
- ГОСТ Р 15.101-2021 «Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ».
- ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».
- ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

6.6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспиранта

Используются следующие виды самостоятельной работы аспиранта: в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, компьютерных классах с доступом к ресурсам Интернет и в домашних условиях.

Порядок выполнения самостоятельной работы соответствует программе курса и контролируется в ходе лекционных занятий.

Самостоятельная работа подкрепляется учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим рекомендованные учебники и учебно-методические пособия, а также конспекты лекций.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудиторный фонд НГТУ.

Мультимедийные средства: проекторы, настенные экраны, ноутбуки, 24 ПК.

Доступ к реферативным наукометрическим базам (eLIBRARY.RU, Web of Science, Scopus), электронным библиотечным системам (издательства «Инженерные науки», «Лань», «Машиностроение», «Информатика», «НЭИКОН», «Юрайт»).

Доступ к библиотечному фонду НГТУ.

Доступ в Internet через локальную сеть 30 Мбит/с.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Операционная система MS Windows XP
- Автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС) «МАРК-SQL 1.14», ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» с 20 октября 2014 (Договор № 069/2014-А/О)

ЛИСТ
согласования рабочей программы

Группы научных специальностей: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

Дисциплина: История и философия науки
Форма обучения: очная
Учебный год 2022 - 2023

РЕКОМЕНДОВАНА кафедрой «Методология, история и философия науки»
протокол № 3 от "11" марта 2022 г.
Ответственный исполнитель, заведующий кафедрой «Методология, история и философия науки»
д.и.н., профессор Е.Д.. Гордина 11.03.2022
подпись расшифровка подписи дата

Автор:
д.филос.н., доцент Е.Д. Шетулова 11.03.2022
подпись расшифровка подписи дата

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета подготовки специалистов высшей квалификации

Е.Л. Трубочкина 11.03.2022
подпись расшифровка подписи дата

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20__/20__ уч.г.

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе

_____
(подпись, расшифровка подписи)

“____”_____20… г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1) ……..;
2) ……...

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год

СОГЛАСОВАНО:

Декан ФСВК

_____
наименование факультета (института, где реализуется данное направление) личная подпись расшифровка подписи дата