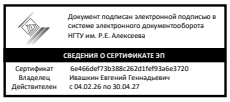
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ)

Образовательно-научный институт физико-химических технологий и материаловедения
(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____Мацулевич Ж. В.
(подпись ФИО)
«11» _02_ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. Б.5 «Методологические основы научного познания»
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
для подготовки магистров

Направление подготовки: **19.04.01 Биотехнология**

Направленность: **Промышленная биотехнология и биоинженерия**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки 2025

Выпускающая кафедра **НиБ**

Кафедра-разработчик **МИиФН**

Объем дисциплины 72/**2** часов/з. е
.

Промежуточная аттестация: **зачет**

Разработчик: _____ Терентьева И.Н., к. филос. н., доцент каф. МИиФН

Нижний Новгород, 2025 г.

.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++)
по направлению подготовки **19.04.01 «Биотехнология», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 10.08.2021 № 737** на основании учебного плана принятого УМС НГТУ;
протокол от_**28.01.2025__№_10___**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика – «Методологии, истории и философии науки» (МИиФН);
протокол от **05.02.2025**_№ _1_

Зав. кафедрой МИиФН **–** д.и.н., проф. Гордина Е.Д. _____
(*подпись)*

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИФХТиМ,
протокол от 11**.02.2025 г.; ___ № 5__**

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ 19.04.01-б-5_____ _____

Начальник МО ___

Заведующая отделом комплектования НТБ_____Н.И. Кабанина
(*подпись)*

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 4

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 4

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 5

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО 6

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 9

6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 12

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 19

8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЦЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 20

9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 19

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 22

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 23

12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 24

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Целью освоения дисциплины является развитие рефлексивных, аналитических и коммуникативных способностей, связанных с достижением такой цели ОП ВО, как «Удовлетворение потребности личности в развитии таких качеств, как владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения».

1.2. Задачи освоения дисциплины ориентированы на подготовку к выполнению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности выпускника на материале философской рефлексии методологии научного познания. Задачи освоения дисциплины включают:

1) освоение философской терминологии, о знания до применения в ситуациях разного масштаба;

2) освоение основных жанров научной коммуникации, текстовой и визуальной;

3) освоение приемов работы с научной информацией, ее поиску, оценки, отбору, систематизации, хранения, переработки и использования – на материале философской рефлекции развития науки, в частности, технических наук, инженерной деятельности и техники;

4) знание социально-культурных условий и цивилизационных особенностей развития науки и техники;

5) знание этических проблем развития науки и техники и владение, принципов их рассмотрения и современных проблем их исследования;

6) знание, владение и применение общенаучных и философских методов исследования науки и техники;

7) знание, владение и применение общенаучных и философских методов обоснования знания на уровне фактичности, презентации, полемики.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.Б.5 «Методологические основы научного познания» включена в обязательный перечень дисциплин в рамках базовой части Блока 1, установленного ВВО, и является обязательной для всех профилей направления подготовки 11.04.04 Электроника и наноэлектроника.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: Б2.П.1 Научно-исследовательская работа, Б2.П.2 Научно-исследовательская работ, Б2.У.1 Педагогическая практика, Б3.Д1 Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

Особенностью дисциплины является сочетание мировоззренческих и методологических функций, рефлексивная – по отношению к профессиональной деятельности – позиция, а также формирование личностного отношения к основным проблемам профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Методологические основы научного познания» 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 (МОДУЛЯ)

3.1 Этапы формирования компетенций

В результате освоения дисциплины «Методологические основы научного познания» у обучающегося частично формируются компетенции ОПК-7, УК-1, УК-5, УК-6, полное формирование которых осуществляется при изучении других дисциплин и в процессе практической подготовки (табл. 1).

Таблица 1- Формирование компетенций дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенции совместно	*Семестры, формирования дисциплины*				
Код компетенции ОПК-7	*1*	*2*	*3*	*4*	
Б1.Б.5 Методологические основы научного познания	*X*				
Б1.Б.5 Современные проблемы биохимии и биотехнологии	*X*				
Б1.Б7 Управление проектами			*X*		
Б2.П.1 Научно-исследовательская работа	*X*	*X*	*X*		
Б2.П.2 Научно-исследовательская работа				*X*	
Б3.Д1 Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР				*X*	
Код компетенции УК-1	*1*	*2*	*3*	*4*	
Б1.Б.5 Методологические основы научного познания	*X*				
Б2.У.1 Педагогическая практика		*X*			
Б3.Д1 Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР				*X*	
Код компетенции УК-5	*1*	*2*	*3*	*4*	
Б1.Б.5 Методологические основы научного познания	*X*				
Б3.Д1 Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР				*X*	
Код компетенции УК-6	*1*	*2*	*3*	*4*	
Б1.Б.5 Методологические основы научного познания	*X*				
Б2.У.1 Педагогическая практика		*X*			
Б3.Д1 Подготовка к процедуре защиты и защита ВКР				*X*	

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 2

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

При изучении дисциплины «Методологические основы научного познания» формируются части универсальных компетенций ОПК-7, УК-1, УК-5 и УК-6.

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 (дескрипторы)*			*Оценочные материалы (ОМ)*	
		Знать	*Уметь*	*Владеть*	*текущего контроля*	*промежуточной аттестации вопросы*
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**ИУК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. **ИУК-1.2**. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. **ИУК-1.3.** Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников **ИУК-1.4.** Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов **ИУК-1.5.** Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения	**Знать**: основополагающие методы анализа и решения задач; - принципы интерпретации и ранжирования необходимой информации; - технологию поиска информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; - методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии, способствующие выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области; - основы аналитического подхода;	**Уметь**: использовать методы аналитического мышления при решении задач; - применять методологические знания для осуществления ранжирования и интерпретации информации; - использовать методологию работы с научными текстами, образовательные и информационные технологии для выработки самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области; - применять принципы аналитического подхода;	**Владеть**: технологиями практической реализации методов решения и анализа задач; - методиками определения базы, необходимой для интерпретации и ранжирования необходимой информации; - технологией работы с научными текстами, образовательными и информационными контентами, способствующими выработке самостоятельного, критического мышления, позволяющего формировать собственное мнение в своей профессиональной области; - навыками практического применения принципов аналитического подхода	Задания для составления тематических словарей, аннотирования и реферирования Аналитические задания Задания для составления обзоров и реферирования	Список основных понятий для письменного теста; список проблемных вопросов для аналитических заданий

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)*			*Оценочные материалы (ОМ)*	
		Знать	*Уметь*	*Владеть*	*текущего контроля*	*промежуточной аттестации*
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**ИУК-5.1.** Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии **ИУК-5.2.** Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп **ИУК-5.3.** Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	**Знать**: - феномены социокультурной и научнопроизводственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; - модели социального и профессионального взаимодействия, специфичные для деловой и общей культуры представителей других этносов, конфессий, социальных групп; - принципы формирования недискриминационной среды.	**Уметь**: - сопоставлять наиболее существенные для профессии феномены иноязычной и родной культуры в социокультурной и научно-производственной сферах, проявляя толерантность и эмпатию, избегая стереотипов с целью достижения компромисса и эффективного воздействия на партнера; - осуществлять коммуникацию в социальном и профессиональном сообществе в рамках своей деловой компетенции.	**Владеть**: - средствами общения (языковыми, речевыми, паралингвистическими и этикетными), принятыми в социокультурной и профессиональноориентированной сферах, используя аутентичные источники, включая интернет-ресурсы; - навыками коммуникации с представителями других этносов, конфессий, социальных групп, профессиональных сообществ; - практическими навыками создания недискриминационной среды.	Тестовые вопросы и задания; темы мини-эссе; исследовательские и аналитические задания для индивидуальной и групповой работы	Список основных понятий для письменного теста; список проблемных вопросов для аналитических заданий
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	**ИУК-6.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания. **ИУК-6.2.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. **ИУК-6.3.** Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков. **ИУК-6.4.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	**Знать**: - современные интеллектуальные технологии оценивания своих ресурсов и их пределов; - основные понятия и направления в плане определения приоритетов профессионального роста; - способы оценки требований рынка труда и необходимого уровня компетентности для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - методы критической оценки эффективности использования времени при решении поставленных задач.	**Уметь**: - анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное; - принимать решения в плане определения приоритетов профессионального роста; - реализовать свои профессиональные компетенции с использованием инструментов непрерывного образования; - критически оценивать эффективность использования времени при решении поставленных задач; - использовать возможности современного образования в плане приобретения новых знаний.	**Владеть**: навыками оценивания своих ресурсов и их пределов; - способностью анализировать и оценивать свою компетентность для выстраивания траектории собственного профессионального роста; - навыками критической оценки эффективности использования времени при решении поставленных задач; - навыками использования возможностей современного образования в плане приобретения новых знаний.	Тестовые вопросы и задания; темы мини-эссе; исследовательские и аналитические задания для индивидуальной и групповой работы	Список основных понятий для письменного теста; список проблемных вопросов для аналитических заданий

Код и наименование компетенции	*Код и наименование индикатора достижения компетенции*	*Планируемые результаты обучения по дисциплине (дескрипторы)*			*Оценочные материалы (ОМ)*	
		Знать	*Уметь*	*Владеть*	*текущего контроля*	*промежуточной аттестации вопросы*
ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	ИОПК-7.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии. ИОПК-7.2. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат. ИОПК-7.2. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	Знать: особенности социокультурной и научно-производственной сфер, существенные для профессиональной деятельности; Знать: факты, события в производственной и научной сферах; специфику ведения дискуссии; Знать: факты, события в производственной и научной сферах.	Уметь: проявлять толерантность и открытость при общении; предотвращать появление стереотипов, предубеждений по отношению к собственной и иным культурам; пользоваться современными мультимедийными средствами. Уметь: понимать/интерпретировать устные и письменные аутентичные тексты; воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального общения. Уметь: воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения.	Владеть: стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры Владеть: стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры. Владеть: навыками работы с информацией о достижениях в области российской и зарубежной науки, экономики, культуры; навыками работы с речевыми средствами для общения на общенаучные и узкоспециальные темы.	Задания для аннотирования и реферирования, задания для взаимного рецензирования Задания для подготовки участия в дискуссии	Тематика и методические рекомендации и задания для подготовки реферата

;

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. 144 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в табл. 3.

Таблица 3 - Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость в час		
	Всего час.	В т.ч. по семестрам	
		1-й сем	№ сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения		
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	**72**	**72**	
1. Контактная работа:	**14**	**14**	
1.1.Аудиторная работа, в том числе:			
занятия лекционного типа (Л)	5	5	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	5	5	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
КСР	4	4	
1.2.Внеаудиторная, в том числе			
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	
текущий контроль, консультации по дисциплине [1]	4	4	
контактная работа на промежуточной аттестации (КРА)			
2. Самостоятельная работа (СРС)	**54**	**54**	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
контрольная работа	-	-	
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-	
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиум и т.д.)	54	54	
Подготовка к экзамену			

[1] Консультации 4 часа на группу (на дисциплину)

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тематический план освоения дисциплины «Методологические основы научного познания» приведен в табл. 4, включая виды учебной работы, наименование разделов и тем с использованием образовательных технологий.

Таблица 4 − Содержание дисциплины, структурированное по темам

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
1 семестр									
УК–1,5,6	**Раздел 1 Наука в системно-деятельном аспекте**								
	Тема 1.1 Наука и научное познание: проблемы определения и демаркации	0.5	-		1,5	Подготовка к лекции	проблемная лекция, мини-эссе		
	Практическое занятие № 1. Наука как исторический феномен		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: структурно-логическая схема, дискуссия	тесты, дискуссия		
	Тема 1.2 Научный метод и методология	0,5	-		2	Подготовка к лекции	тест		
	Практическое занятие № 2. Методология в системе/процессе научного познания		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: словарь, аннотирование, реферирование	аналитические задания		
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1	1	-	1	13,5				
ОПК–7 УК– 1 УК – 5 Ук – 6	**Раздел 2 Принципы и идеалы научного познания**								
	Тема 2.1 Принципы и идеалы научного познания	0.5	-		1,5	Подготовка к лекции	проблемная лекция мини-эссе		
	Практическое занятие № 3. Методологические принципы науки		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: словарь, аннотирование, реферирование	аналитические задания		
	Тема 2.2 Научная рациональность	0,5	-		2	Подготовка к лекции	тест		
	Практическое занятие № 4 Научное обоснование как исторический феномен		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: : словарь, аннотирование, реферирование	тест, аналитические задания		
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2	1	-	1	13,5				

Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код УК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Вид СРС	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий	Реализация в рамках Практической подготовки (трудоемкость в часах) (при наличии)	Наименование разработанного Электронного курса (трудоемкость в часах)
		Контактная работа			Самостоятельная работа студентов (СРС), час				
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час					
	Раздел 3 Социальное бытие науки								
	Тема 3.1 Наука как социальный институт и профессия	0.5	-		1,5	Подготовка к лекции	проблемная лекция, мини-эссе		
	Практическое занятия № 5. Наука - призвание, профессия, карьера		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: конспект, словарь, аннотирование, реферирование	Реферирование, взаимное рецензирование		
	Тема 3.2 Этос науки и ответственность ученого	0,5	-		2	Подготовка к лекции	тест		
	Практическое занятие № 6. Социальная регуляция науки		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: структурно-логическая схема, дискуссия	Дискуссия, взаимное рецензирование		
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3	1	-	1	13,5				
	Раздел 4. Наука в динамическом аспекте								
ОПК-7	Тема 4.1. Современный этап развития науки и техники	0.5	-		1,5	Подготовка к лекции	тест		
УК – 1	Практическое занятие № 7. Личность, коллектив, общество в системе технонауки		-	0,5	5	Подготовка к ПЗ: конспект, словарь, аннотирование, реферирование	Аналитика, реферирование		
	Тема 4.2 Цивилизационные и личные факторы развития науки	0,5	-		2	Подготовка к лекции	проблемная лекция, мини-эссе		
УК – 5	Практическое занятие № 8. Творческая личность в науке		-	0,5	5	Подготовка к дискуссия	Дискуссия, взаимное рецензирование		
	ИТОГО по РАЗДЕЛУ 4	1	-	1	13,5				
УК – 6	**ИТОГО ЗА СЕМЕСТР**	**5**	**-**	**5**	**54**				
	ИТОГО по дисциплине	**5**	**-**	**5**	**54**				

6 ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется по всем видам учебного процесса: тестирование по темам лекционных занятий, выполнение аналитических заданий, контрольные работы, участие в обсуждении тем, подготовка сообщений и презентаций.

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

Комплект оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена, включает в себя:

а) задания для составления структурно-логических схем, для работы с хрестоматиями, монографиями, дополняющего опорный конспект по теме (Сх);

б) задания для составления словаря философских терминов, индивидуально выбранных студентом по теме и репрезентирующих его знания пройденной темы (Тм).

в) задания для тестирования (Т)

г) задания для мини-эссе (Э)

д) задания для аннотирования (А);

е) задания для реферирования (Рф).

ж) задания для рецензирования (Рц)

з) задание для подготовки дискуссии (Д)

и) задания для подготовки реферата

Примеры оценочных средств приведены в разделе 12 данной РПД

6.1.1 Задания для составления структурно-логических схем

Структурно-логическая схема – это подготовленные на основе текста хрестоматии или текста главы монографии понятийная и/или тезисная модель рассматриваемой темы, дополнение опорного конспекта по теме.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки структурно-логической схемы

Спецификация задания	*Параметры оценки*
Выделение ключевых понятий рассматриваемой темы	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
Формулировка ключевых тезисов автора по данной теме	
Раскрытие ключевых идей текста, концепции	

6.1.2 Задания для составления словаря философских терминов

Словарь философских терминов, индивидуально выбранных магистрантом по теме и репрезентирующих его знания пройденной темы или уровень освоения темы реферата.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки словаря

Спецификация задания	*Параметры оценки*
В рамках данной темы определить «гнездо» ключевых понятий	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
Познакомиться с материалом философских словарей и энциклопедий	
Выбрать те аспекты определения понятий, которые относятся к решаемой задаче, рассматриваемому магистрантом вопросу	
Использовать словарный материал в обсуждении темы или изложении вопроса	

6.1.3 Тестовые задания

Тестовые задания выполняются по всем разделам курса для оценки знаний проблем, персоналий и уровня овладения терминологией.

Выполнение тестовых заданий оценивается в баллах:

2 балла за вопрос повышенной сложности, предполагающий сопоставление концепций, распознавание теоретических позиций по конкретному вопросу; 1 бала за частично-правильный или неполный ответ на вопрос повышенной сложности; 1 балл за правильный ответ на стандартный тестовый вопрос (указание автора, определение понятие, выбора верного варината в паре суждений); 0,5 балла за частично-правильный или неполный ответ на стандартный вопрос.

Тестовое задание считается выполненным, если дано 51 % правильных ответов.

6.1.4 Задания для мини-эссе

Эссе – жанр философских текстов, предполагающий выражение субъективной позиции мыслителя по одной из философских проблем, конкретизированной в ситуации, персонаже, историческом явлении или качествах людей и объектов.

Как жанр учебной работы предполагает умение выделить философский аспект заданной ситуации, элементы философских проблем применительно к ситуации, персонажу, явлению.

Подготовка мини-эссе завершает рассмотрение темы на лекции или практическом занятии. Объем текста – 5-6 предложений, время работы – 10-15 мин.

Подготовка мини-эссе оценивается в баллах: 0-2 – соблюдение формальных требований по объему и оформлению; 0-5 – выполнение содержательных требований: выделение философского аспекта/ проблемы, оценочные характеристики актуальности в теоретическом, практическом моральном аспектах.

6.1.5 Задания для аннотирования

Жанр аннотации предполагает умение дать сжатую характеристику содержания какого-либо произведения, его концепции, сюжета. В аннотации характеризуются достоинства работы для определенной аудитории или решения определенного круга задач. Аннотация используется для работы с произведениями разного объема

6.1.6 Задания для реферирования в ходе текущей аттестации

Жанр реферата, краткого письменного изложения содержания некоторого источника (книги, концепции, статьи, монографии), включающего его основные положения, факты и выводы и позволяющего оценить значение произведения в целом, предполагает развитие умений работы с текстом, его структурирования, оценки и выводов.

Цель реферата – донести в кратком виде точку зрения автора на рассматриваемую проблему.

Реферирование может быть как самостоятельным жанром учебной работы, так и составной частью исследовательской работы, когда необходимо обосновать свою гипотезу или оценить собственные выводы в сравнении с имеющимися результатами.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки реферирования

Спецификация задания	*Параметры оценки*
Характеристика источника, его жанра и места в системе научной коммуникации	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
Выделение и формулировка основных тезисов	
Выделение основных фактов и характеристика методов их установления	
Характеристика связи этих идей с творчеством данного автора и кругом исследований в данной сфере	
6.Представление реферата в устной и/или визуальной форме	

6.1.7 Задания для рецензирования

Задания по рецензированию способствуют формированию критического отношения к источникам, развитию самокритики, формированию умения вести и поддерживать дискуссию, формированию навыков работы с устным, письменным, визуальным материалом.

Спецификация групповой работы по рецензированию выступлений на семинаре представлена в таблице.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки рецензирования

Спецификация задания	*Параметры оценки*
Формирование экспертной группы (2–5 экспертов)	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
Разработка критериев оценки и правил ведения дискуссии	
Подготовка вопросов по сути выступления	
Оценка выступления с точки зрения раскрытия темы, ее актуальности, корректного использования понятийного аппарата, качества ведения дискуссии, качества презентационных материалов	
Заключение по отдельному выступлению	
Заключение по теме занятия	

6.1.8. Аналитические задания

Аналитическое задание – жанр индивидуальной аудиторной или самостоятельной работы. Выполнение заданий предполагает проработку одного или нескольких источников, изложение ключевых тезисов, рефлексии. собственной профессиональной деятельности.

6.1.9 Задания для подготовки и участия в дискуссии

Дискуссия – жанр групповой аудиторной работы, связанной с актуальными темами философии науки и техники и предполагающий выдвижение, обоснование и обсуждение ряда тезисов. Учебная дискуссия моделирует коллективную научную работу. Тема дискуссии формируется коллективно к середине семестра.

В дискуссии принимают участие все магистры. Каждый готовит 1) тезисы своего выступления по избранной теме, отражающие его позицию и использует соотвествующие аргументы; 2) отчет о прослушанных выступлениях и вопросах, на основе которого формируется рейтинг участия.

В отчете необходимо указать:

- ФИО выступающего (по всем прослушанным докладам или сообщениям)
- Тему выступления
- Основной тезис или тезисы (оценить ясность изложения и четкость аргументации)
- Оценка доклада или выступления по 10-ти балльной шкале, включая концептуальные, эмоциональные, презентационные характеристики, реакцию аудитории и качество ответов на вопросы.
- ФИО выступающих или задающих вопросы
- Суть вопроса
- Характер участия в дискуссии (содержательный, личностный, организационный)

По итогам дискуссии участникам предлагается подготовка тезисов для научно-практических городских, всероссийских и или международных конференций.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки участия в дискуссии

Спецификация задания	*Параметры оценки*
1.Проблематизация, выявление противоречий или затруднений теоретического или практического свойства в той или иной области философии науки или философии техники, либо в области философской рефлексии профессиональной деятельности	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
2.Выяснение тематических областей философии науки и техники, связанных с проблемой	
3.Знакомство с теоретическим материалом	
4.Формулировака собственных тезисов и их аргументации	
5.Изложение и аргументированная защита собственных тезисов	
6.Аргументированная критика контр-доводов	
7.Протоколирование дискуссии	
8.Формулировка выводов по итогам дискуссии	

Организация и проведение зачета

Зачет проводится в смешанной форме и включает а) представление текста реферата б) участие в дискуссии по темам рефератов.

«Программный» характер вопросов к зачету означает, что в рамках этих вопросов (тем и проблем, охваченных этими вопросами) будут сформированы вопросы для тематических обсуждений и итоговой дискуссии. Эти вопросы должны быть руководством для организации обсуждения представленных рефератов.

1.2 Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **балльно-рейтинговая/традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации знаний.

Таблица 5 – Балльно-рейтинговая шкала оценки результатов работы по курсу

Шкала оценивания	**Экзамен/ Зачет с оценкой**	**Зачет**
85-100	Отлично	зачет
70-84	Хорошо	
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Неудовлетворительно	незачет

Критерии оценивания результатов обучения по дисциплины «Методологические основы научного познания» приведены в табл. 6.

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» 0-59 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо» /** «зачтено» 75-89 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«отлично» /** «зачтено» 90-100 % от max рейтинговой оценки контроля
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**ИУК-1.1.** Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними. **ИУК-1.2**. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. **ИУК-1.3.** Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников **ИУК-1.4.** Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов **ИУК-1.5.** Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения	Изложение учебного материала неполное, не структурированное; не может выделять проблемные ситуации и анализировать предложенные; не владеет средствами аргументированной разработки и предложения стратегии решения проблемных ситуаций.	Фрагментарные, поверхностные знания курса; терминологические ошибки; затруднения в работе с различными источниками информации и отсутствие критического полхода к информационным ресурсам; затрудняется в определении и анализе проблемных ситуаций.	Знает материал на достаточно хорошем уровне; способен анализировать предложенные проблемные ситуации и рассматривать варианты стратегий их разрешения. .	Имеет глубокие знания всего материала дисциплины; использует дополнительные источники информации; способен самостоятельно выделять проблемные ситуации и аргументированно предлагать способы и средства их разрешения.
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	**ИУК-5.1.** Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии **ИУК-5.2.** Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей дру-	Бессистемно излагает материал, не имеет представления о социально-культурных условиях и факторах развития науки и техники; не понимает социальных основ научной деятельности и и социального взаимодействия в сфере науки, инженерной деятельности и ис-	Фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов. Посредственно - осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, ошибки при применении системного подхода для решения поставленных	Владеет знаниями и навыками при применении ресурсов и их использованием; формулирует ограничения для решения ПЗ ; допускает незначительные ошибки, которые сам исправляет; комментирует	Имеет глубокие знания всего материала; понимает особенности социальных и культурных аспектов научно-технической деятельности, ее этических норм и цивилизационных основ; понимает, четко характеризхует и умеет анализировать социальные и куль-

межкультурного взаимодействия	гих этносов и конфессий, различных социальных групп **ИУК-5.3.** Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	пользования технических средств.	задач; не имеет ясного понимания социальной природы науки и техники, не знает особенности цивилизационных факторов развития науки и техники.	выполняемые действия не всегда точно.	турные аспекты деятельности субъектов науки и инженерной практики.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	**ИУК-6.1.** Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания. **ИУК-6.2.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. **ИУК-6.3.** Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков. **ИУК-6.4.** Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	Не знает элементов социального действия и не понимает структуры ситуации действия применительно к познавательной и практической деятельности; не способен оценивать и планировать свою образовательную деятельность, подбирать и оценивать ее ресурсы; не готов к самостоятельному выстраиванию профессиональной карьеры, не понимает особенностей науки как профессии.	Имеет поверхностное представление о социальных основах научной и инженерной деятельности; поверхностно определяет приоритеты профессионального роста, слабо владеет инструментами самооценки и самоорганизации учебной и профессиональной деятельности.	Хорошо знает социальные и культурные основания научно-технической деятельности, достаточно полно представляет особенности науки как профессии и характер организации научных и профессиональных сообществ, достаточно полно представляет инструменты самооценки и самоорганизации.	Полно и системно представляет социальные и личностные факторы научно-технической деятельности; знает особенности профессиональной научно-технической деятельности, способов ее оценки и организации на индивидуальном уровне; знает и использует приемы планирования, контроля и оценки учебной и профессиональной собственной деятельности.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Оценка **«неудовлетворительно»** / «не зачтено» 0-59 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«удовлетворительно»** / «зачтено» 60-74 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«хорошо»** / «зачтено» 75-89 % от max рейтинговой оценки контроля	Оценка **«отлично»** / «зачтено» 90-100 % от max рейтинговой оценки контроля
ОПК-7 Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных информационных технологий	ИОПК-7.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии. ИОПК-7.2. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат. ИОПК-7.2. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.	Не знает особенности социокультурной и научно-производственной сфер, существенных для профессиональной деятельности; основные реалии страны изучаемого языка; Знать: факты, события в производственной и научной сферах; специфику ведения дискуссии на иностранном языке. Не умеет интерпретировать тексты философской проблематики, не владеет современными мультимедийными средствами и базовыми навыками работы с информацией	Слабо знает фактический материал и особенности научной и и социокультурной сфер; слабо интерпретирует устные и письменные аутентичные тексты; посредственно умеет воздействовать на партнера с помощью различных коммуникативных стратегий, соблюдая формат профессионального межкультурного общения. Слабо владеет средствами и стратегиями коммуникации в профессиональной сфере.	Хорошо понимает специфику профессиональной коммуникации, знает фактический материал и умеет организовать дискуссию по заданному направлению; Хорошо владеет: стратегиями общения, принятыми в академической и профессиональной среде, с учетом менталитета представителей другой культуры; демонстрирует хорошие навыки работы с информацией, грамотно организует обсуждение на общенаучные и узкоспециальные темы.	Отлично знает фактический материал сообщения, проявляет отличные коммуникативные навыки, грамотно интерпретирует тексты, свободно пользуется современными мульимедийными средствами. Отлично владеет академическими стратегиями общения, демонстрирует необходимые навыки работы с информацией

Для выполнения минимальных требований по изучению дисциплины обучающиеся должны иметь только положительные оценки по текущему контролю их знаний на всех занятиях, на которых они присутствовали и выступали с докладами или сообщениями и выполняли практические задания, включая обязательное присутствие на коллоквиуме. В соответствии с пунктом 5.10 Положения о текущем контроле успеваемости и проведении промежуточной аттестации обучающихся Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева (НГТУ ПВД 11.2/30-18) наиболее успешно обучающимся по дисциплине студентам преподаватель может поставить зачет без опроса (по итогам текущего контроля знаний). Оценивание формируемых компетенций в целом осуществляется по шкале оценивания, представленной в табл. 7.

Таблица 7 – Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокиий уровень «5» (отлично, зачтено)	Оценку **«отлично»** заслуживает студент, 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, зачтено)	Оценку **«хорошо»** заслуживает студент, 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, зачтено)	Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает студент, 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, не зачтено)	Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Учебная литература

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).

1.1 Ивин, А.А. Современная философия науки. Электронный документ. Режим доступа – свободный.

1.2 Лешкевич Т.Г. Философия науки: Учеб. пособие. Электронный документ. Режим доступа – свободный.

1.3 Ушаков, Е.В. Ведение в философию и методологию науки. Электронный документ. Режим доступа – свободный.

7.2. Справочно-библиографическая литература

Словари

- Энциклопедия эпистемологии и философии науки. Электронный ресурс. Режим доступа http://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/epistemology/index.htm
- Медицинская энциклопедия. Философские проблемы биологии и медицины. Электронный ресурс. Режим доступа: https://medofrita.ru/filosofskie-problemy-biologii-i-medicziny/

Монографии

- Билялетдинов Р.Р. Риски современных биотехнологий: социогуманитарный анализ. – М., 2019. – 212 с. Электронный документ. Режим доступа – свободный.
- Степин В. Цивилизация и культура. Электронный документ. Режим доступа: http://iph.ras.ru/uplfile/stepin/steiin_tsivilizatsiya_i_kulwtura.pdf
- Традиционная и современная технология: (философско-методологический анализ) / Отв. ред. В.М. Розин. – М.: ИФ РАН, 1999. Электронный документ. Режим доступа http://iph.ras.ru/elib/monogr.html
- Этика науки / Отв. ред. В.Н. Игнатьев. – М.: ИФРАН, 2007. Электронный документ. Режим доступа http://iph.ras.ru/elib/monogr.html

Периодические издания

- Философские проблемы биологии и медицины. Сборники статей. 2008-2025. Электронные документы. Режим доступа – свободный.
- Философия науки. Электронный архив. Режим доступа: http://iph.ras.ru/elib/period.html

7.3 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

В помощь участникам образовательного процесса (преподавателям и студентам) в НГТУ разработаны следующие учебно-методические документы:

1) Ивашкин, Е.Г. Организация аудиторной работы в образовательных организациях высшего образования: Учебное пособие / Е.Г. Ивашкин, Л.П. Жукова; НГТУ. – Нижний Новгород, 2014. – 80 с. (в рубрике «Методические материалы по обеспечению образовательного процесса НГТУ» на сайте учебно-методического управления);
2) Ермакова, Т.И. Проведение занятий с применением интерактивных форм и методов обучения: Учебное пособие / Т.И. Ермакова, Е.Г. Ивашкин; НГТУ. – Нижний Новгород, 2013. – 158 с. (в рубрике «Методические материалы по обеспечению образовательного процесса НГТУ» на сайте учебно-методического управления);
3) Жукова, Л.П. Методические рекомендации по организации аудиторной работы / Утверждены УМС НГТУ 22.04.2013. – Нижний Новгород, 2013. – 63 с. (в рубрике «Методические материалы по обеспечению образовательного процесса НГТУ» на странице «Учебнометодическое управление» сайта НГТУ);
4) Ермакова, Т.И. Методические рекомендации по организации и планированию самостоятельной работы студентов по дисциплине / Утверждены УМС НГТУ 22.04.2013. – Нижний Новгород, 2013. – 35 с.

8 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).

8.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Цифровая библиотека по философии. [Электронный ресурс]. Режим доступа http://filosof.historic.ru

3. Библиотека Гумер. [Электронный ресурс]. Режим па http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=author

8.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении курса используются материалы библиотечных систем, представленных в табл. 8.

Таблица 8 – Перечень электронных библиотечных систем

№	*Наименование ЭБС*	*Ссылка, по которой осуществляется доступ к ЭБС*
1	***2***	***3***
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/
4	TNT-ebook	https://www.tnt-ebook.ru/

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	**Программное обеспечение свободного распространения**
до 30.05.2025 года - Dr.Web (с/н ZNFC-CR5D-5U3U-JKGP от 20.05.2024) до 31.05.2026 года - Dr.Web (С/н 758S-TDJP-N7HB-ZH2F от 26.05.2025)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html OpenOffice (FreeWare) https://www.openoffice.org/ru/

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

№	*Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы*	*Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)*
1	***2***	***3***
1	Современные философские исследования	https://www.philosmgou.ru/jour

9 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

В табл. 10 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 НГТУ «Сведения об образовательной организации» https://www.nntu.ru/sveden/

Таблица 10 - 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

Адаптированные образовательные программы (АОП) в образовательной организации не реализуются в связи с отсутствием в контингенте обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), желающих обучаться по АОП. 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.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения занятий по дисциплине, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в данном разделе.

Таблица 11 - Оснащенность аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы студентов по дисциплине

№	*Наименование аудиторий и помещений для проведения учебных занятий и самостоятельной работы*	*Оснащенность аудиторий помещений и помещений*	*Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа*
1	**1**	**2**	**3**
1	**1247** учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; г. Нижний Новгород, ул. Минина, д. 24	**Рабочих мест преподавателя – 1** **Рабочих мест студента – 56** ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel Pentium Dual-Core 2.80 Ггц, 3 Гб ОЗУ, 160 ГБ HDD, монитор 15” – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. Экран – 1 шт. Мультимедийный проектор Panasonic – 1 шт.	Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18) Microsoft Office Профессиональный плюс 2010 (лицензия № 49487732) Dr.Web (с/н B24l-3JB7-6EP7-BQB4 от 18.05.2020) Mathcad 15 (лицензияPKG-7543-FN, MNT-PKG-7543-FN-T2, договор № 28-13/13-057 от 26.02.13) Adobe Reader (проприетарное ПО)

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1. Общие методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины, образовательные технологии

Дисциплина «Методологические основы научного познания» реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий (выбирается из приложения к РПД):

-балльно-рейтинговая технология оценивания;

- аналитические задания;

Аннотирование и реферирование;

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине преподаватель может применять балльно-рейтинговую систему контроля и оценку успеваемости студентов.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по дисциплине от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения дисциплины.

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

Результат обучения считается сформированным на пороговом уровне, если теоретическое содержание курса освоено полностью. При устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий

Результат обучения считается несформированным, если студент 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.

11.2 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.

11.4. Методические указания по освоению дисциплины на семинарах

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.

11.5. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа осуществляется во взаимосвязи с аудиторной работой и ориентирована на получение знаний и развитие способностей в профессиональном и личном развитии студента. Самостоятельная работа осуществляется как индивидуально, так и в группе, что предполагает развитие умений организации группового взаимодействия и коммуникации, постановки целей и организации совместной работы.

Самостоятельная работа может настоящей практикой самоорганизации и саморазвития. В ее планировании уместно обратиться к анализу собственного бюджета времени и опыту практического тайм-менеджмента.

Контроль самостоятельной работы:

- носит постоянный характер, осуществляется в нескольких формах;
- самоконтроль студента в ходе выполнения заданий;
- взаимный контроль в ходе аудиторной презентации результатов работы;
- внешний – текущий контроль в ходе консультаций;
- внешний – промежуточный контроль в ходе сессии.

Задачи магистранта во взаимодействии с преподавателем:

- узнать и понять принципы организации работы по курсу, виды работ и критерии оценки;
- по методическим пособиям познакомиться с видами и вариантами заданий;
- на вводных лекционных и семинарских занятиях познакомиться со структурой курса, узнать виды текущего и промежуточного контроля;
- в течении первого месяца работы подобрать тематику письменных заданий и проконсультироваться по ходу их выполнения.

Деловая и академическая этика самостоятельной работы:

Результативность любой работы зависит не только от ясности целей, но и от хорошей организации и контроля. В числе норм, регламентирующих работу студента – не только учебный план и график учебного процесса, но и нормы деловой этики.

К числу таких норм следует отнести:

- точность и аккуратность выполнения заданий;
- аккуратные и «читабельные» тексты письменных работ, оформление их согласно Стандарту предприятия.
- уважение собственного труда и труда других: при использовании и цитировании работ других авторов обязательным является наличие ссылок, оформление прямых и непрямых цитат. Требования к текстам, представляемым на проверку – от 70 % уникальности.

12 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

12.1.1 Типовые вопросы к практическим (семинарским) занятиям

1. **Личность, научное познание и творчество**
   a. Творческая личность: качества, поступки, социальные связи (по воспоминаниям современников Д.И. Менделеева).
   b. Жизнь и научные достижения И.И. Мечникова в контексте истории семьи, страны, цивилизации.
2. **Феномены научного творчества и научного открытия: факторы, процесс, уникальность и типичность.**

2.1 Феномен русского энциклопедизма.

- Открытие Д.И. Менделеева и универсалии научного познания http://www.intelros.ru/readroom/credo_new/-3-2009/4380-otkrytie-di-mendeleeva-i-universalii-nauchnogo-poznaniya.html

2.1 Художественное и научное творчество. Познавательные возможности искусства.

- Наука и поэзия в творчестве М.В. Ломоносова. О пользе стекла – художественная аргументация и прагматические цели).

12.1.2. Типовые тестовые задания
(на примере темы «Научный факт и научное обоснование»)

1. Верно ли утверждение, что эмпиризм и рационализм различаются представлениями об источниках достоверности? *ДА/НЕТ*
2. Установите соответствие вида аргументации и его содержания:

А Эмпирическая Б Теоретическая В Контекстуальная	1. Апелляция к традиции 2. Иллюстрация 3. Логическая непротиворечивость 4. Эмоциональное воздействие

3. Закончите высказывание: «В онтологическом аспекте факт – это … … …» *что?*
4. Установите соответствие концепции и ее содержания:

А. Фактуализм Б. Теоретизм В. Диалектика

i Установление фактов теоретически обосновано, а факты стимулируют развитие теории/

ii. Факты автономны по отношению к теории

iii. Факты «производны» от теории и изменяются при ее смене

5. Закончите высказывание: «Универсальная аргументация в науке так или иначе дополняется аргументацией … … » *какой?*

12.1.3 Тематические задания для мини-эссе (пример)

Радий, открытый супругами Кюри, заинтересовал врачей: в результате исследований выяснилось, что разрушая больные клетки, радий помогает излечить рак кожи. Супругам предлагают запатентовать свое открытие, получить право на промышленную разработку радия, извлекая при этом материальную выгоду. Но супруги отказываются… Какова, на ваш взгляд, аргументация отказа патентовать научное открытие?

12.1.4. Типовые задания для реферирования (пример)

Для подготовки к практическому занятию по теме «Наука как профессия» подготовьте реферированное сообщение по статье В.В. Никитаева «О понятиях проблемы и задачи», ориентируясь на вопросы:

1) Субъект деятельности (познания, практики) – характеристики.
2) Субъект-объектные отношения в познании и практике – «как и откуда» появляются объект и предмет деятельности?
3) Проблема и задача – понятия, их различия и процесс формирования/ нахождения/ определения.
4) В каком смысле в контексте данной работы можно говорить о технике и технологии?
5) В чем смысл исторических примеров в данной статье?
6) Алгоритм деятельности – как его можно представить в контексте данной работы?
7) Понятие метода и методологии применительно к деятельности.
8) Выводы, идеи, проблемные вопросы, возникшие в ходе работы над статьей.

12.1.5. Типовые задания для рецензирования

Для проведения занятия по теме профессиональной этики и социальной ответственности ученого и инженера проведите подготовку по следующей схеме:

Формирование экспертной группы
(2–5 экспертов)
Разработка критериев оценки
и правил ведения дискуссии
Подготовка вопросов по сути выступления
Оценка выступления с точки зрения раскрытия темы,
ее актуальности, корректного использования понятийного
аппарата, качества ведения дискуссии,
качества презентационных материалов
Заключение по отдельному выступлению
Заключение по теме занятия

12.1.7 Типовые задания для подготовки участия в дискуссии

Для подготовки к представлению и обсуждению вопросов на практических занятиях проведите подготовку по следующему плану:

1 Проблематизация, выявление противоречий или затруднений теоретического или практического свойства в той или иной области философии науки или философии техники, либо в области философской рефлексии профессиональной деятельности

2 Выяснение тематических областей философии науки и техники, связанных с проблемой

3 Знакомство с теоретическим материалом

4 Формулировка собственных тезисов и их аргументации

5 Изложение и аргументированная защита собственных тезисов

6 Аргументированная критика контрдоводов

7 Протоколирование дискуссии

8 Формулировка выводов по итогам дискуссии

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

12.2.1 Программа зачета для подготовки к итоговому тестированию и участию в итоговой дискуссии

№	Тема	Понятия и проблемы
1	**Наука: проблема определения и демаркации**	Наука, разграничение науки и не-науки (проблема демаркации), наука как деятельность и система знания; наука как сфера духовного производства; научное знание, обыденное знание; паранаука; социальное бытие науки; внешние и внутренние факторы развития науки
2	**Метод как средство научного познания**	система, структура, функция, признаки системных объектов, научный метод, характеристики метода, методология, виды методов, методы и различение уровней научного знания
3	**Принципы и идеалы научного познания Истина как цель и ценность**	Объект и предмет науки, активность субъекта познания, детерминизм, закон и тенденция, принцип историзма цель, ценность, идеал; истина: объективная и субъективная, абсолютная и относительная, абстрактная и конкретная, концепции истины, критерии истины
4	**Научная рациональность и научное обоснование**	Понятие рациональности в исторической перспективе. Эмпирическая, теоретическая и контекстуальная аргументация; научный факт; соотношение знания, убеждения и доверия в познании; законы логики в обосновании.
5	**Наука как социальный институт и профессия**	субъект-объектные познавательные отношения, индивидуальные и коллективные субъекты науки, научное сообщество, научная школа, социальный институт науки, профессия, научная карьера, научная коммуникация
6	**Социальная регуляция науки. Этос науки**	этика науки, этос науки, социальная и профессиональная ответственность ученого и инженера, социально-гуманитарная экспертиза, проблема моральных оценок и «свободы от оценок» в науке; коммуникативная этика; проблема универсализма и авторства в науке
7 7	**Научное познание и динамика науки. Научная революция**	познание как вил деятельности отражения и обозначения, формы познания – чувственное и рациональное, уровни познания – эмпирическое и теоретическое. Критерии различия эмпирического и теоретического познания. Методы познания на эмпирическом и теоретическом уровнях. Интуиция как познавательный процесс. Наука как исторический феномен: модели динамики науки – неопозитивистская, концепция роста научного знания К. Поппера, концепция научных революций Т. Куна. Нормальная наука и научная революция, парадигма и парадигмальные изменения в науке, виды научных революций, научные революции в «современной науке»
8	**Современный этап развития науки и техники**	взаимодействие науки и техники; техника, технология, техническая картина мира, научно-технический прогресс, технонаука. Проблема явного и неявного воздействия последствий развития техники и технологий
9	**Цивилизационные и личностные факторы развития науки**	понятие**,** формирование и изменение социального статуса науки и ученых; связь типа цивилизации и факторов социального бытия науки; взаимосвязь личностных, социальных и цивилизационных факторов развития науки.

12.2.2 Примерный тест для итогового тестирования

Время выполнения – 30 мин; зачтенным считается тест, где выполнен 51 % заданий. Баллы, полученные за выполнение теста, суммируются для выставления итоговой оценки.

1. Философский подход в изучении науки А) исследует специальные приемы и средства Б) исследует феномен науки в связи с развитием культуры В) включает этическую рефлексию Г) основан на расчетах
2. Научное познание характеризуют (выберите варианты) А) стихийный характер Б) рациональность В) понятийная форма Г) эмоциональность Д) индивидуально-опытный характер
3. Утверждение о том, что развитие (изменение) процесса или явления происходит в конкретно-исторических условиях – это тезис методологического принципа …. (какого?) …
4. Оценка надежности, экономичности и эффективности метода – это его характеристика А) предметная, Б) операциональная В) аксиологическая
5. Верно ли утверждение, что научный факт – это фрагмент окружающей действительности? ДА - НЕТ

6. Установите соответствие примеров и форм познания А – эмпирическое Б – теоретическое 1- факты 2-гипотеза 3- закон 4- описание 5- опытные данные
7. Методологическая программа Ф. Бэкона А) иррационализм Б) рационализм В) эмпиризм Г) интуитивизм
8. Галилей как родоначальник современного естествознания обосновал метод А) индукции Б) дедукции В) эксперимента Г) умозрения Д) апелляции к авторитету
9. Отражение объективного мира в сознании – это истина … А) субъективная Б) объективная В) абстрактная Г) конкретная Д) абсолютная
10. Научное сообщество характеризуют А) интенсивная коммуникация Б) замкнутый, изолированный характер В) дифференциация по отраслям Г) формальная структура
11. Социальная ответственность предполагает осмысление отношений А) внутри научных и инженерных сообществ Б) осмысление отношений науки, техники и общества В) административную ответственность ученых
12. Научное сообщество – это пример А) технологии Б) коллективного субъекта познания В) хаотического объединения людей
13. Объектом естествознание является А) внутренний мир человека Б) «первая природа» В) «вторая природа»
14. Структура научного факта включает А) элементы фрагмента действительности или сферы сознания. Б) объективные, информационные и когнитивные элементы В) сообщения и интерпретации событий
15. Научная революция подразумевает: А) единичное гениальное открытие Б) длительный процесс изменения науки в целом В) изменение инструментов и методов науки
16. Назначение техники в системе человеческой деятельности А) задача Б) средство В) субъект
17. Инженерную деятельность от активности животных отличает *(два варианта)* А) связь с природой Б) целеполагание В) использование орудий Г) знание законов природы
18. Современный этап научно-технического прогресса связывают с промышленной революцией: 1-й, 2-й, 3-й, 4-й, 5-й?
19. Субъект, характерный для технонауки: А) коллективы ученых и инженеров Б) индивидуальное творчество лиц «свободных профессий»
20. Для техногенной цивилизации характерен: А) принцип недеяния Б) принцип активизма В) принцип гармонии человека и природы

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института *(наименование)*

_____
“____”_____2026__ г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины[2]

«_____»
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки бакалавров/ специалистов/ магистров
Направление: {шифр – название}_____
Направленность:_____
Форма обучения _____
Год начала подготовки:_____

Курс __
Семестр ___[1] Рабочая программа дисциплины актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года

[1]

[3] а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20__ г. начала подготовки.
б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

1) ……..;
2) ……..;
3) ……

Разработчик (и): _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«__»_____2026_г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____ от «__» _____2026__г.

Заведующий кафедрой _____

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой *(наименование)* _____«__» _____ 2026_г.

Методический отдел УМУ:_____ «__» _____2026_ г.

[2] Рабочая программа дисциплины актуализируется ежегодно перед началом нового учебного года

[3] Разработчик выбирает один из представленных вариантов