

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

Институт физико-химических технологий и материаловедения

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института ИФХТиМ:

Ж. В. Мацулевич

подпись

ФИО

“10” июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1. Б.1. Методологические основы научного познания

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки магистров

Направление подготовки: 11.04.04. Электроника и нанoeлектроника

Направленность: ОП Физика, химия и технология поверхностей и межфазных границ

Форма обучения: очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Год начала подготовки 2021

Выпускающая кафедра НТиБТ

аббревиатура кафедры

Кафедра-разработчик МИиФН

аббревиатура кафедры

Объем дисциплины 108/3

часов/з.е

Промежуточная аттестация зачет

экзамен, зачет с оценкой, зачет

Разработчик: Волкова В. О. д.филос.н. профессор кафедры «Методология, история и философия науки»

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Нижний Новгород, 2021 год

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 11.04.04. Электроника и наноэлектроника утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.09.2017 № 959 на основании учебного плана принятого УМС НГТУ
_ протокол от 03.12.2020 № 4

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры разработчика протокол от _____03.06.2021_____№ __4/1__

Зав. кафедрой д.и.н, профессор, Гордина Е.Д. _____
подпись

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИФХТиМ
Протокол от 24.11.2020 № 3 _____

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ регистрационный № 11.04.04.-М-1
Начальник МО _____

Заведующая отделом комплектования НТБ _____ Н.И. Кабанина
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
1.1. Цель освоения дисциплины:.....	4
1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля):	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	3
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ ПО СЕМЕСТРАМ	12
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ	8
5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.	11
5.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	11
5.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания.....	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
6.1. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА	13
6.2. СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.	14
6.3. ПЕРЕЧЕНЬ ЖУРНАЛОВ ПО ПРОФИЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ:.....	14
6.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	14
7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14
7.1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	15
7.2. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ	16
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
10.1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
10.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ЛЕКЦИОННОГО ТИПА	19
10.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ	19
11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19
11.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА В ХОДЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ.....	19
11.1.1. Типовые вопросы для промежуточной аттестации в форме зачета	19
11.1.2. Типовые задания для текущего контроля	20

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является изучение теоретических и методологических подходов к научному знанию и конструирование собственной аналитики при применении учебных знаний.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Сбор, обработка, анализ и обобщение научной информации философского и методологического характера в соответствующей области исследований,
- Обобщение аналитического характера исследований научно-технической информации
- Подготовка предложений по методологии управления знаниями на уровне программных исследований и разработок, практических рекомендаций по исполнению их результатов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.Б.1 «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. Дисциплина реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОП ВО и УП, по направлению подготовки 11.04.04. Электроника и нанoeлектроника.

Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: обобщение и критическая оценка источников информации по тематике НИР, современные технологии научных исследований.

Дисциплина «Методологические основы научного познания» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: ознакомительная практика, научно-исследовательская работа, организация эксперимента и обработка экспериментальных данных, особенности управления рисками в научных исследованиях, научно-исследовательская практика, методы и средства представления результатов НИР, интеллектуальные технологии и представление знаний, оценка эффективности научно-технических разработок, преддипломная практика, выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)¹

Таблица 1 – Формирование компетенций по дисциплинам

Наименование дисциплин, формирующих компетенцию совместно	Семестры, формирования дисциплины Компетенции берутся из Учебного плана по направлению подготовки магистра			
	1	2	3	4
Код компетенции ОПК-1				
Методологические	*			

основы научного познания				
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				*
Код компетенции УК-1				
Методологические основы научного познания	*			
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				*
Код компетенции УК-5				
Методологические основы научного познания	*			
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				*
Код компетенции УК-6				
Методологические основы научного познания	*			
Научно-исследовательская работа	*	*	*	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				*

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства	
			Текущего контроля	Промежуточной аттестации
ОПК – 1 Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ИОПК-1.1 Изучает современные научные издания, интересуется современными решениями проблем в своей области	Знать – классификации научных изданий Уметь – интеллектуально обрабатывать научную информацию Владеть – научными решениями проблем в своей области	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	Вопросы для устного собеседования
	ИОПК-1.2 Анализирует решение проблем в комплексе, используя знания в смежных дисциплинах	Знать – профессиональные подходы к анализу комплексных проблем Уметь – анализировать междисциплинарные комплексы научного знания Владеть – профессиональным анализом проблем своей научной области		
	ИОПК-1.3 Предлагает новые или модифицированные пути решения проблем, критические их оценивает	Знать - критические способы оценки проблем Уметь – модифицировать пути решения профессиональных проблем Владеть – адекватными технологиями выбора способов решения проблем		

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	Знать: основы системного подхода, методы критического анализа, основы стратегического мышления.	Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия.	Владеть: - навыками системного анализа проблемных ситуаций; навыками планирования результатов критики	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	Вопросы для устного собеседования
	ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.	Знать: типы проблемных ситуаций; способы выработки стратегий действия при решении проблемных ситуаций.	Уметь: определять пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектировать процессы по их устранению.	Владеть: определением пробелов в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектированием процессов по их устранению.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	
	ИУК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Знать: особенности критической оценки надёжности источников информации, способов работы с противоречивой информацией из разных источников.	Уметь: критически оценивать надёжность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников.	Владеть: критической оценкой надёжности источников информации, работой с противоречивой информацией из разных источников;	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	

	ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Знать: аргументацию стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Уметь: разрабатывать и содержательно аргументировать стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Владеть: разработкой и содержательной аргументацией стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	
	ИУК-1.5. Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	Знать: основы стратегического подхода, определения рисков и путей их устранения.	Уметь: предлагать к реализации различные стратегии, определять риски и пути их устранения	Владеть: - стратегиями общения, определением возможных рисков и путей их устранения.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	
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.	Знать: - способы анализа важнейших идеологических ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; способы обоснования актуальности их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;	Уметь: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Владеть: способами анализа важнейших идеологических ценностных систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; способами обоснования актуальности и использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	Вопросы для устного собеседования

	ИУК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Знать: основы социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Уметь: выстраивать социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Владеть: способами выстраивания социального и профессионального взаимодействия с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	
	ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	Знать: правила создания недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	Уметь: обеспечивать создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	Владеть: средствами обеспечения недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.		
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: - приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе методологических критериев научного познания	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, используя методы научного познания; - определять и реализовывать приоритеты собственной	Владеть: - навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе методологии научного познания.	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	Вопросы для устного собеседования

			деятельности, используя методы научного познания.			
	ИУК-6.2 Реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знать: - приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе методологических критериев научного познания	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, используя методы научного познания; - определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, используя методы научного познания.	Владеть: - способами реализации приоритетов собственной деятельности -способами совершенствования деятельности на основе самооценки	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса	
	ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.	Знать: - приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе методологических критериев научного познания.	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, используя методы научного познания; - определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, используя методы научного познания.	Владеть: - навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе методологии научного познания.		

	ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знать: - приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе методологических критериев научного познания	Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, используя методы научного познания; - определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности, используя методы научного познания.	Владеть: - навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе методологии научного познания.		
--	--	--	--	---	--	--

4. 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. 72 часа, распределение часов по видам работ семестрам представлено в таблице 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 сем
Формат изучения дисциплины	с использованием элементов электронного обучения	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	38	38
1.1.Аудиторная работа,в том числе:	34	34
занятия лекционного типа (Л)	17	17
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др)	17	17
лабораторные работы (ЛР)		
1.2.Внеаудиторная, в том числе	4	4
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)		
текущий контроль, консультации по дисциплине	4	4
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)		
2. Самостоятельная работа (СРС)	34	34
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.)	17	17
Подготовка к зачёту (контроль)	17	17

4.2Содержание дисциплины, структурированное по темам

Таблица 4.1–Содержание дисциплины, структурированное по темам для студентов очного обучения

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				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			Самостоятельна я работа студентов (час)				
		Лекции	Лаборатор ные	Практичес кие занятия					
3 семестр									
УК-1 ИУК-1.1. ИУК-1.2. УК -5 ИУК-5.1 ИУК-5.2 УК 06 ИУК-6.1 ИУК-6.2	Раздел 1. Предмет учебной дисциплины «Методологические основы научного познания»								
	Тема 1.1. Философские проблемы научного познания	1,5		2	2	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Тема 1.2. Постнеклассические аспекты научного познания	1,5		3	2	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Итого по 1 разделу	3		5	4				
УК-1 ИУК-1.1. ИУК-1.2. УК -5 ИУК-5.1 ИУК-5.2 УК-6 ИУК-6.1	Раздел 2. Историко-генетический анализ возникновения научного знания и его историческая эволюция								
	Тема 2.1. Генезис философии науки как области научного познания	2		2	6	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				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			Самостоятельна я работа студентов (час)				
		Лекции	Лаборатор ные	Практичес кие занятия					
	Тема 2.2. Основные концепции философии научного познания	2		2	6	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Тема 2.3 История возникновения научного знания. Возникновение науки как формы профессиональной деятельности	1		2	6	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Тема 2.4. Научные традиции и научные революции. Основные тенденции развития современного научного познания	2		2	5	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Итого по 2 разделу	7		7	23				
Раздел 3 Динамика научного познания как творческий процесс порождения нового знания									
	Тема 3.1. Научные картины мира как результат научных революций Системный, синергетический и диалектический подходы в теоретическом исследовании.	1		1	1	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		

Планируемые (контролируемые) результаты освоения:код УК; ОПК; ПК и индикаторы достижения компетенций	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы (час)				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			Самостоятельна я работа студентов (час)				
		Лекции	лаборатор ные	Практичес кие занятия					
	Тема 3.2. Основные подходы к пониманию рациональности познания. Основания науки.	3		3	3	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Тема 3.3. Методология и классификации методов научного познания. Методы научного исследования	3		3	3	Подготовка ментальных карт на основании списка рекомендованной литературы	Опрос по темам, ситуационные задачи по темам курса		
	Итого по 3 разделу	7		7	7				
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	17		17	34				
	ИТОГО по дисциплине	17		17	34				

5. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся.

Пример:

1. Г. Галилей сделал два шага мысли: понял, что восприятие конструируется не только предметом, но и человеком, он усомнился в представлении о том, что тяжелые вещи падают быстрее, чем легкие, чем открыл возможность проведения эксперимента, когда?

- 1) в начале XX века;
- 2) в конце XVIII века;
- 3) в первой половине XIX века;
- 4) в античности.

2. Кто первым ввел в научный оборот термин «философия»?

- 1) Зиммель Георг;
- 2) Конт Огюст;
- 3) Спенсер Герберт;
- 4) Пифагор

3. Центральным понятием «философии», входящим в ее название, является:

- 1) социальный факт;
- 2) интеллектуальный акт;
- 3) социальное действие;
- 4) мудрость

4. Суть позитивизма заключается в:

- 1) отрицании основных принципов философии как интеллектуальной дисциплины;
- 2) признании универсализма законов природы и целесообразности применения методов естественнонаучных дисциплин к изучению общества;
- 3) утверждении первостепенного и исключительного значения социальной реальности и естественнонаучных методов в объяснении бытия человека и его среды;
- 4) признании необходимости специфического метода познания в социальных науках, отличающего их от дисциплин естественнонаучного цикла.

5. Автором классической философской работы «Философия духа» является:

- 1) Карл Маркс;
- 2) Макс Вебер;
- 3) Г. В. Ф. Гегель;
- 4) Герберт Спенсер.

6. Огюст Конт утверждает, что элементарной структурной единицей общества является:

- 1) малая группа;

- 2) семья;
- 3) род;
- 4) личность.
7. Философия отражается в методологии как:
 - 1) поиск решения нормативных задач;
 - 2) основа цифровизации;
 - 3) набор интеллектуальных инструментов;
 - 4) коммуникативное измерение знания.

2. Вопросы и ситуационные задачи для подготовки к контрольным мероприятиям (текущий контроль)

Пример:

1. Приведите примеры аналитических конструкций (аргументация, доказательство, утверждение, сообщение)
2. Приведите примеры реализации коммуникативного измерения знания в форме поощрений и наказаний за соответствия поведения индивида формальным и неформальным нормам.

Групповое задание:

1. Задача: В процессе группового обсуждения выполненного задания ответить на вопросы:

а) Какие параметры входят в понятие коммуникативное измерение знания?

б) Составьте ментальную карту учебной коммуникации с определением позиций автор высказывания, понимающий, критик, создающий альтернативу имеющейся точке зрения; арбитр, сравнивающий точки зрения и находящий адекватную теме позицию и организатор, совмещающий коммуникацию в единое целое – креативный менеджер.

Технология: Учебная группа делится на две подгруппы, которым необходимо, используя теоретический материал рекомендуемых источников и имея разные исходные данные, создать и объяснить ментальное пространство коммуникации.

Исходные данные для двух подгрупп:

1. Используются критерии метода интеллект-карт Т. Бьюзена.
2. Используется критерий «коммуникативное измерение знания».

Каждая подгруппа в процессе обсуждения приходит к единому мнению и озвучивает результат задания. Результат выполнения задания, в соответствии с предложенными исходными данными, должен иметь спорный характер. В процессе обсуждения спорных результатов учебная группа должна найти ответы на предложенные вопросы.

5.2. Перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Философия, методология и научное познание
2. Предмет методологии научного познания. Теория познания и эпистемология

3. Социокультурное развитие научного познания: интернализм и экстернализм
4. Традиционный и техногенный типы цивилизации
5. Особенности современной науки
6. Традиции и новации в науке
7. Типы научной рациональности
8. Технологическое применение научного знания: формирование технических наук
9. Особенности функционирования технического знания
10. Структура научного знания
11. Античная наука
12. Наука в период Средних веков
13. Научные открытия эпохи Возрождения
14. Специфика науки на этапе классического естествознания
15. Специфика науки на этапе дисциплинарно организованной науки
16. Специфика науки на этапе неклассической рациональности
17. Специфика науки на этапе постнеклассической рациональности
18. Классификации научного знания
19. Классический позитивизм и эмпириокритицизм
20. Логический позитивизм. Венский кружок
21. Критический рационализм К. Поппера
22. Концепция научного исследования И. Лакатоса
23. Концепция научных революций Т. Куна
24. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда
25. Концепция личностного знания М. Полани
26. Специфика, перспективы высоких технологий, феномен NBIC-конвергенции и научный выбор
27. Наука в русле нанотехнологий, биотехнологий, кибертехнологий
28. Наука в русле информационно-виртуальных технологий
29. Наука в русле робототехники, технологий искусственного интеллекта
30. Методы и приемы эмпирического уровня познания
31. Методы и приемы теоретического уровня познания
32. Идеалы и нормы научного исследования
33. Философские основания науки
34. Гипотетико-дедуктивный и аксиоматический методы познания
35. Системный и синергетический направления исследования

36. Структура теоретического знания. Проблема, гипотеза, теория

5.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Таблица 5 При текущем контроле (контрольные недели) и оценка выполнения практических работ

Шкала оценивания	Экзамен/ Зачет с оценкой	Зачет
$40 < R \leq 50$	Отлично	зачет
$30 < R \leq 40$	Хорошо	
$20 < R \leq 30$	Удовлетворительно	
$0 < R \leq 20$	Неудовлетворительно	незачет

При промежуточном контроле успеваемость студентов оценивается по системе «зачет» либо «незачет».

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	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия, сущность философского познания и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания относительно понятия, сущности и предмета изучения. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в науке и методологии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания относительно понятия, сущности и предмета изучения. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в науке и методологии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.

	ИУК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания относительно понятия, сущности и предмета изучения. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в науке и методологии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания относительно понятия, сущности и предмета изучения. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в науке и методологии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.

	ИУК-1.5. Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания относительно понятия, сущности и предмета изучения. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в науке и методологии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
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.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в культуре и межкультурном взаимодействии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.

	ИУК-5.2 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность деловой и общей культуры	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в культуре и межкультурном взаимодействии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность профессиональных задач межкультурного взаимодействия	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы, проходящие в культуре и межкультурном взаимодействии	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1 Определяет приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала.	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные

			Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений		ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-6.2 Реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного

	накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	философского мышления и методологии науки	политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
ОПК – 1 Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ИОПК-1.1 Изучает современные научные издания, интересуется современными решениями проблем в своей области	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.
	ИОПК-1.2 Анализирует решение проблем в комплексе, используя знания в смежных дисциплинах	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.

			при формулировании результатов и их решений		
	ИОПК-1.3 Предлагает новые или модифицированные пути решения проблем, критические их оценивает	Изложение учебного материала бессистемное, неполное, не освоены понятия и сущность философского мышления и методологии науки	Фрагментарные, поверхностные знания принципов антикоррупционной политики, реализуемых в современном обществе. Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего материала. Допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя. Затруднения при формулировании результатов и их решений	Знает материал на достаточно хорошем уровне; определяет понятия, сущность предмета; основные динамические процессы контроля над ситуацией и самоконтроля	Имеет глубокие знания всего материала структуры дисциплины; освоил новации учебного курса по сравнению с традиционной учебной литературой; изложение полученных знаний полное, системное; допускаются единичные ошибки, самостоятельно исправляемые при собеседовании.

Таблица 7. Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично) – «зачет»	оценку «отлично» заслуживает магистрант, 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) – «зачет»	оценку «хорошо» заслуживает магистрант, 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) – «зачет»	оценку «удовлетворительно» заслуживает магистрант, 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) – «незачет»	оценку «неудовлетворительно» заслуживает магистрант, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

1. История и философия науки и техники: Словарь для аспирантов и соискателей / науч. ред. Н. В. Бряник; отв. ред. О. Н. Томюк. – Екатеринбург: Издательско-полиграфическое Предприятие «Макс-Инфо», – 2016. – 328 с.
2. Кохановский, В. П. и др. Основы философии науки: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2008. – 603 с.
3. Микешина, Л. А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учеб. пособие / Л. А. Микешина. – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. 464 с.
4. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 1. Философия науки: исследовательские программы / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. Дом «Миръ», 2011. – 503 с.
5. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 2. Философия науки: Наука в социокультурной системе / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. дом «Миръ», 2011. – 495 с.
6. Огурцов, А. П. Философия науки: XX век: Концепции и проблемы: в 3 частях. Часть 3: Философия науки и историография / А. П. Огурцов. – СПб.: Изд. Дом «Миръ», 2011. – 336 с.
7. Степин, В. С. История и философия науки. Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. / В. С. Степин. – М.: Академический Проект; Трикста, 2011. – 423 с.
8. Эпистемология сегодня. Идеи, проблемы, дискуссии: монография / Под ред. Чл.-корр. РАН И. Т. Касавина и Н. Н. Ворониной. – Н. Новгород: Изд-во Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, 2018. – 413 с. – с. 7 – 42.

9. Энциклопедия эпистемологии и философии науки. Сост. и общ. ред. И. Т. Касавин. – Москва: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2009.

6.2. Справочно-библиографическая литература

1. Патнэм, Х. От метафизического реализма к реализму внутреннему [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://society.polbu.ru/reale_westphiloiv/ch218_all.html
2. Поппер, К.Р. Иммануил Кант – философ Просвещения [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://kosilova.textdriven.com/narod/studia/popkant.htm>
3. Рассел, Б. История западной философии. От Руссо до наших дней [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.magmag.ru/author.php?id=1185>
4. Мамардашвили, М.К. Картезианские размышления [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://fictionbook.ru/author/mamardashvili_merab/kartezianskie_razmyshleniya/i_read_online.html?sid=96d6467d8abd74e98c43d8da21709ada&page=1
5. Фихте, И.Г. Назначение человека [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.i-u.ru/biblio/archive/fichte%5Fnasnachenie/>

6.3. Перечень журналов по профилю дисциплины

- 6.3.1. Вестник Московского университета. Серия 7. Философия.
- 6.3.2. Вопросы философии.
- 6.3.3. Личность. Культура. Общество.
- 6.3.4. Общественные науки и современность.
- 6.3.5. Социально-гуманитарные знания.
- 6.3.6. Философия и культура.
- 6.3.7. Философия и наука.
- 6.3.8. Философия науки.
- 6.3.9. Философия и общество
- 6.3.10. Эпистемология и философия науки

6.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. **История и философия науки:** учеб. пособие / В.О. Волкова [и др.]; под ред. В.О. Волковой. – Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева. – Нижний Новгород, 2020. – 181 с.
2. **Трансформации общественного сознания в переходную эпоху** [Электронный ресурс]: Материалы международной научно-практической конференции 21–22 апреля 2021 г. Т. 1. Макроконтэксты / Под. ред. И.А. Савченко, Ю.В. Козловой, Н.А. Агеевой. Электронные текстовые данные (1,33 МБ). Н. Новгород: НГЛУ, 2022. – 192 с.

7. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

- 7.1.1. Научная электронная библиотека E-LIBRARY.ru. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Электронный каталог книг <http://library.nntu.nnov.ru/>
- 7.1.2. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана.
- 7.1.3. Открытое образование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://openedu.ru/>. - Загл. с экрана.

7.1.4. Университетская информационная система Россия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru/>. – Загл. с экрана.

7.1.5. Научно-техническая библиотека НГТУ <http://www.nntu.ru/RUS/biblioteka/bibl.html>

7.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 8. Перечень электронных библиотечных систем

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	http://www.studentlibrary.ru/
2	Лань	https://e.lanbook.com/
3	Юрайт	https://biblio-online.ru/
4	E-LIBRARY.ru	http://elibrary.ru/defaultx.asp

В таблице 9 указан перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

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

Таблица 9. Программное обеспечение

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSpark Premium, договор № Tr113003 от 25.09.14)	Adobe Acrobat Reader (FreeWare) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html
Microsoft Office Professional Plus 2007 (лицензия № 42470655)	OpenOffice (FreeWare) https://www.openoffice.org/ru/

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

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

В данном разделе могут быть приведены ресурсы (ссылки на сайты), на которых можно найти полезную для курса информацию, в т.ч. статистические или справочные данные, учебные материалы, онлайн курсы и т.д.

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	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/
2	Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
3	Базы данных Национального совета по оценочной	http://www.ncva.ru

	деятельности	
4	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	доступ из локальной сети

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

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

Таблица 11 - Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ

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

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

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

В таблице 12 перечислены:

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

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

№	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Краткий перечень основного оборудования	Интернет
1	6131 – компьютерный класс учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа г. Нижний Новгород,	12 рабочих мест, оборудованных моноблоком HP pro 3420 all-in-one/Intel Pentium g850 2.9/4 Gb RAM/HDD 500Gb/Intel HD Graphics/DVD-ROM. - ОС: Windows XP SP3, Windows 8.1, Гарант,	+

	Казанское шоссе, д. 12	Консультант, 1спредприятие 8.1, 1спредприятие 7.2, 7-zip, adobe flash palyer 10, adobe reader, answer Works Runtime, blender, deductor Academic, Far, free Pascal 2.4.0, Gimp 2.60.10, Maxima 5.21.1, Mico-Cap 10, access 2007, Visio 2007, Microsoft Office стандартный 2007, visual studio 2008, firefox 3.6.13, Open Office 3.2, Opera 11.01, pervasive system Analyzer, Python 3.2, scilab 5.2.2, topsim, total Commander, VNC, Volo View Express, галактика ERP 8.10, CorelDRAW X6, Dr.Web, WinRar, k-lite codek pack 980 mega, Blender. экран, доска	
2	6141 – компьютерный класс учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д. 12	13 рабочихмест, оборудованных PC Intel Celeron 2.8 Ghz/512 Mb RAM/HDD 80Gb/DVD-ROM, монитор 17” - ОС: Windows XP SP3, Windows 8.1, Гарант, Консультант, 1спредприятие 8.1, 1спредприятие 7.2, 7-zip, adobe flash palyer 10, adobe reader, answerWorks Runtime, blender, deductor Academic, Far, free Pascal 2.4.0, Gimp 2.60.10, Maxima 5.21.1, Mico-Cap 10, access 2007, Visio 2007, Microsoft Office стандартный 2007, visual studio 2008, firefox 3.6.13, Open Office 3.2, Opera 11.01, pervasive system Analyzer, Python 3.2, scilab 5.2.2, topsim, total Commander, VNC, Volo View Express, галактика ERP 8.10, CorelDRAW X6, Dr.Web, WinRar, k-lite codek pack 980 mega, Blender. экран, доска	+
3	6144 – компьютерный класс учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, д. 12	13 рабочихмест, оборудованных PC Intel Celeron 2.8 Ghz/512 Mb RAM/HDD 80Gb/DVD-ROM, монитор 17” - ОС: Windows XP SP3, Windows 8.1, Гарант, Консультант, 1спредприятие 8.1, 1спредприятие 7.2, 7-zip, adobe flash palyer 10, adobe reader, answerWorks Runtime, blender, deductor Academic, Far, free Pascal 2.4.0, Gimp 2.60.10, Maxima 5.21.1, Mico-Cap 10, access 2007, Visio 2007, Microsoft Office стандартный 2007, visual studio 2008, firefox 3.6.13, Open Office 3.2, Opera 11.01, pervasive system Analyzer, Python 3.2, scilab 5.2.2, topsim, total Commander, VNC, Volo View Express, галактика ERP	+

		8.10, CorelDRAW X6, Dr.Web, WinRar, k-lite codek pack 980 mega, Blender. экран, доска	
4	6302 – мультимедийная аудитория	ноутбук IntelCorei3 CPU 2.60 GHz /2 Gb RAM/HDD 250Gb/DVD-ROM, проектор BenQ, экран	wi-fi
5	6304 – мультимедийная аудитория	ноутбук IntelCorei3 CPU 2.60 GHz /2 Gb RAM/HDD 250Gb/DVD-ROM, проектор BenQ, экран	wi-fi

7.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета, а также дистанционно (он-лайн) с применением Zoom и Skype. В случае проведения части контактной работы по дисциплине с применением указанных технологий (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа эквивалентна аудиторной работе.

При преподавании дисциплины *«Методологические основы научного познания»*, используются современные образовательные технологии, позволяющие повысить активность студентов при освоении материала курса и предоставить им возможность эффективно реализовать часы самостоятельной работы.

Лекционный материал курса сопровождается картографическим материалом, мультимедийными презентациями, в которых наглядно преподносятся информация различных разделов курса, что дает возможность обсудить материал со студентами во время чтения лекций, активировать их деятельность при освоении материала.

На практических занятиях приветствуются доклады по вопросам семинарского занятия с мультимедийными презентациями, сообщения по персоналиям, с обязательными последующими обсуждениями. Иницируется активность *магистрантов*, поощряется дополнительные вопросы по материалу, практикуется индивидуальный ответ на вопросы студента.

Все вопросы, возникшие при самостоятельной работе над домашним заданием, также подробно разбираются на практических занятиях.

Используется личностно-ориентированный подход, работа в малых группах для обсуждения проблемных заданий. Рекомендуются методы успешного самостоятельного усвоения материала в зависимости от уровня его базовой подготовки.

Указанные технологии позволяют *магистрантам* проявить себя, получить навыки самостоятельного изучения материала, общаться с членами коллектива в режиме дискуссий, что, в конечном счете, способствует повышению уровня знаний в группе.

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости *магистрантов* в процессе текущего контроля.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с учетом текущей успеваемости.

10.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

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

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины *магистранты* могут работать на компьютере в специализированных аудиториях для самостоятельной работы (указано в таблице 11). В аудиториях имеется доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

11. 3. Методические указания по освоению дисциплины на практических занятиях

Практические занятия представляют собой детализацию 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 занятия обучающихся обеспечивают:

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

11. 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

Для текущего контроля знаний студентов по дисциплине проводится комплексная оценка знаний, включающая

1. Аналитические дискуссии по темам курса;
2. Проведение практических работ по овладению аналитической практикой;
3. Зачет

Раздел 1. Предмет учебной дисциплины «Методологические основы научного познания»

Тема 1.1. Философские проблемы науки и философия познания. Эпистемология науки. Предмет методологии науки. Структура и функции философии науки. Формирование компетенций в курсе «Методологические основы познания».

Дискуссия 1. Философия допытывается вовсе не того, откуда и для чего существует мир, а только того, что такое мир (А. Шопенгауэр Мир как воля и представление, т.1, с. 160)

Цель – «разнообразие мира» передать связанным в немногие отвлеченные понятия (Шопенгауэр, с. 161)

Компетенция	Актуализация	Проблематизация	Мотивация	Концептуализация
УК-1	Основа понятийного познания – все, что существует в человеческом сознании	Философия является совершенным повторением, ...отражением мира в отвлеченных понятиях	Согласие должно повториться в абстрактном отражении мира	Взаимная гармония суждений, сливающаяся в целое одной мысли не источник обоснования гармонии, а усиление ее истинности
УК-1	Человек относится к животному как капитан, с помощью морской карты знающий свой путь к невежественным матросам, которые видят небо и землю (Шопенгауэр, с. 165)	Человек рядом со своей жизнью in concreto ведет другую жизнь – in abstracto	В первой – бури страстей и влияние настоящего искание, страдание, смерть, как и животное. Во второй царствие спокойного размышления он зритель и наблюдатель	В области рефлексии он походит на актера, который сыграв сцену, до нового выхода занимает место среди зрителей и оттуда спокойно смотрит на все, чтобы в пьесе не происходило...но в известный момент он возвращается на подмостки и действует и страдает...

Вопросы для обсуждения: Что такое страсть к науке?

Страсть как источник	Страсть как поглотитель	Страсть как факт	Страсть как страдание	Страсть как тайна

Логика и эпистемология – победительница страстей?

Эпистема	Эпистемология	Теоретические посылки опыта	Выделение абстракции недоступной опыту	Рациональная дедукция (Аристотель) и математизация (Г. Галилей)

Смыслы актуализации компетенций УК-1, УК-5

Смыслы проблематизации компетенций УК-1, УК-6

Смыслы мотивации компетенций УК-1, УК-5

Смыслы концептуализации компетенций УК-1, УК-5

Раздел 2. Историко-генетический анализ возникновения научного знания и его историческая эволюция

Тема 2.2. Основные концепции философии науки. Позитивизм, неопозитивизм и проблема верификации науки. Постпозитивистская философия науки. Методологические принципы постпозитивизма. Критический рационализм К. Поппера. Концепция развития науки Т. Куна. Эпистемологический анархизм П. Фейерабента. Концепция личностного знания М. Полани.

Дискуссия 2. Факты – основа мира.

Методологические основы позитивистской философии (УК-1)

Цель: «примерить» на себя позитивистские концепции

Освобождение науки от философской интерпретации		Наука должна отвечать на вопрос «как?», а не «почему»		Наука должна стремиться к «полезному» знанию	
Доказательства		Доказательства		Доказательства	
Да	Нет	Да	Нет	Да	Нет

Дискуссия 3.

Этапы развития позитивизма и его воздействие науку (УК-1)

Цель: Становление визуального компонента в освоении философии науки.

Составьте схему восхождения позитивизма от «трех стадий интеллектуального развития человечества» (О. Конт) до персонификации личностного знания (М. Полани)

Тема 2.3. История возникновения научного знания. Интернализм и экстернализм в понимании развития науки. Проблема периодизации науки. Древнегреческий полис и античная наука. Социокультурные источники средневековой науки. Средневековые университеты и развитие логических норм научного мышления.

Дискуссия 4. Теоретический инструментализм в методологии науки (УК-1)

Цель: соединение визуального компонента с чувственно-эстетическим компонентом.

Выведите основы «теоретического инструментализма»: основания, понятия, столкновение концепций

Теоретический инструментализм		
Основания	Понятия	Концепции

Раздел 3 Динамика науки как процесс порождения нового знания

Тема 3.2. Основные подходы к пониманию рациональности науки. Типы научной рациональности. Многофакторность рациональности в науке, полидисциплинарность в науке. Теория рефлексивного управления

Дискуссия 5. Научная рациональность и рефлексивное управление: сходство и различие конструкций

Цель: определение критериев выбора адаптации методологии науки для организации работы в коллективе

Шаги дискуссии:

Научная рациональность – основоположники, интерпретаторы, адепты.

Рефлексивное управление – теория и метод.

Сходство и различие конструкций в схемах и рисунках.

Раздел 4. Структура научного знания. Текст как проблема построения научного знания

Тема 4.1. Основания науки. Личность ученого – историко-генетическая реконструкция критериев «человека науки». Познавательные конструкты (способности) субъекта. Соотношение способностей субъекта и эмпирического уровня познания. Соотношение способностей субъекта и теоретического уровня познания.

Дискуссия 6. Знаки и судьбы

Цель: использовать методологию науки для углубленного понимания людей в коллективе

Инструкция: проанализировать биографии известных ученых. Создать психологический портрет на основе детства, родительского воспитания, карьеры. Соотнести судьбы ученых и их достижения. На основе сравнительного анализа определить социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия как факторы, повлиявшие на развитие науки.

Раздел 5. Методы науки, подходы и направления современной методологии

Тема 5.3. Системный, синергетический и диалектический подходы в теоретическом исследовании. Система, структура, требования системного подхода. Основания синергетики: самоорганизация, флуктуация, бифуркация, аттрактор. Подход абсолютной диалектики А. Ф. Лосева в организации теоретического исследования.

Дискуссия 7. Методология науки как источник управленческих действий

Цель: выявление логики научного исследования

Выявите логику научного исследования путем применения системного подхода, синергетического подхода, пентадной диалектики А. Ф. Лосева.

Комплект индивидуально-групповых заданий (методик) для практической работы (ситуационные задачи)

Методика «Гистограмма «Жизненный мир науки»»

Цель: выявление ценности научного знания для магистра

Методика имеет целью выявление последовательности важных событий науки, динамики ее развития, доминирующего смысла абстрагирования и аналитических способностей, анализ путей решения онтологических задач науки. Акцент сделан на когнитивные методы шкалирования и аргументации, а также герменевтические возможности познания.

Инструкция. На бланке изображены две оси: горизонтальная «Историческое время» и вертикальная «Значимость события» от 0 до 10 баллов. Значения по оси «Историческое время» определите, пожалуйста, сами. На оси «Историческое время» в соответствующем месте изобразите, пожалуйста, в виде столбика важные события истории науки: прошлой, настоящей и будущей, и подпишите их. По вертикальной оси отложите личную значимость каждого события (от 0 до 10).

Необходимые материалы. Бланк «Гистограмма «Моя жизнь», карандаш/ручка.

Методика «Гистограмма «История связи технического прогресса и научных достижений»

Цель: определение связи науки и практики для выработки навыка управления знанием

Методика представляет собой занятие по восстановлению истории технического прогресса с использованием бланка «Гистограмма «Жизненный мир науки».

Инструкция. Перед вами два одинаковых бланка. Вспомните значимые события в истории научных изобретений. Обозначьте роль, которую они сыграли в жизни культуры и цивилизации. По горизонтальной шкале отложите дату пересечения значимого события в науке со значимыми фактами истории цивилизации. Оцените по 10-бальной шкале степень выраженности связи и ее значения в жизни цивилизации и общества.

А. Значимые события в истории науки.

В. Значимые факты и сдвиги в истории цивилизации.

Необходимые материалы. Бланк «Гистограмма «Жизненный мир науки», карандаш/ручка.

Методика «История научных достижений»

Методика представляет собой занятие по восстановлению истории значимых достижений и успехов науки с использованием бланка «Гистограмма «Жизненный мир науки»».

Инструкция. Перед вами бланк. Отметьте на нем те запомнившиеся Вам достижения в науке, которые вы считаете значимыми. По горизонтальной шкале отложите дату события. Оцените по 10-бальной шкале степень значимости для общества этого события-достижения.

Необходимые материалы. Бланк «Гистограмма «Жизненный мир науки», карандаш/ручка.

Методика «Я – человек науки»

Методика имеет целью прояснение рефлексивной идентичности при вступлении в научную деятельность и осознание своих социальных, эмоциональных и творческих отношений внутри научного мира. Анализ списка ролей предусматривает рассмотрение соотношения социальных/эмоциональных ролей, внутреннюю/внешнюю позицию наблюдения и др.

Инструкция. Ответьте, пожалуйста, на вопросы: кто такой человек науки? Какие примеры Вас воодушевляют? С каким персонажем истории науки Вы себя идентифицируете?

Методика «Самооценка» или «Как я оцениваю свои достижения».

В основу методики положена идея многомерности и многогранности внутреннего мира и способность человека оценивать свои грани критически. Ниже приводятся несколько упражнений, помогающих субъективно оценить степень выраженности перечисленных характеристик. Упражнения сведены к инвариантной форме оценке по 10-бальной шкале. Упражнение состоит из четырех блоков, обозначенных буквами А, В, С, Д относящихся к разным измерениям целостности человека (компетенции) и его способностей решать профессиональные задачи.

Полный фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации находится на кафедре «Методология, история и философия науки».

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института ИФХТ и М

“ ” 202 г.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б.1. Б.1. Методологические основы научного познания
индекс по учебному плану, наименование

для подготовки магистров

Направление: 11.04.04. Электроника и наноэлектроника

Направленность: ОП Физика, химия и технология поверхностей и межфазных границ

Год начала подготовки: 2021

Курс 1

Семестр 1

а) В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 20_21_ г. начала подготовки.

б) В рабочую программу вносятся следующие изменения (указать на какой год начала подготовки):

- 1)
- 2)
- 3)

Разработчик (и): Волкова В. О. д. филос. н профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«_» _____ 2021_г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры МИиФН
_____ протокол № _____ 4/1 _____ от 03.06.2021_г.

Заведующий кафедрой

Е. Д. Гордина

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой _____ «_» _____ 2021_г.

Методический отдел УМУ: _____ «_» _____ 2021_г
