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

Образовательно-научный институт транспортных систем

(Полное и сокращенное название института, реализующего данное направление)



УТВЕРЖДАЮ:
Директор института:
_____Тумасов А.В.
(подпись ФИО)
«20» _июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. Б.1 «Философские проблемы науки и техники»
(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)
для подготовки магистров

Направление подготовки: **26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры**

Направленность: Судовые энергетические установки

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки 2022, 2023

Выпускающая кафедра «Энергетические установки и тепловые двигатели»

Кафедра-разработчик **МИиФН**

Объем дисциплины 144/ 4 часов/з. е
.

Промежуточная аттестация: **экзамен**

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

Нижний Новгород, 2023 г.

.

Рабочая программа дисциплины: разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО 3++)
по направлению подготовки **26.04.02 «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры» утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 17.08.2020 № 1042** на основании учебного плана принятого УМС НГТУ;
протокол от_**12.04.2022__№_14___**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры-разработчика – «Методологии, истории и философии науки» (МИиФН);
протокол от **08.06.2022**_№ _**6_**

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

Программа рекомендована к утверждению ученым советом института ИТС,
протокол от **20.06.2023 г.; ___ № 9__**

Рабочая программа зарегистрирована в УМУ **№** 26.04.02-Э-1___ _____

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 8
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 11
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 17
8. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЦЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 18
9. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ 19
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ 20
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 21
12. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 22

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 развития науки и техники. 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.1 «Философские проблемы науки и техники» включена в обязательный перечень дисциплин в рамках базовой части Блока 1, установленного ВВО, и является обязательной для всех профилей направления подготовки 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при изучении следующих дисциплин: Б1.Б4 «Основы научных исследований», Б2.П 1 «Научно-исследовательская работа», Б3.Д.1 «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 «Философские проблемы науки и техники» 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 «Философские проблемы науки и техники» у обучающегося частично формируются компетенции 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 УК-1	*1*	*2*	*3*	*4*	
Философские проблемы науки и техники	*X*				
Подготовка к защите и защита ВКР				*X*	
Код компетенции УК-5					
Философские проблемы науки и техники	*X*				
Подготовка к защите и защита ВКР				*X*	
Код компетенции УК-6					
Философские проблемы науки и техники	*X*				
Подготовка к защите 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 «Философские проблемы науки и техники» формируются части универсальных компетенций 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 вопросы*
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 заданий

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			
1. Контактная работа:	**58**	**58**	
1.1.Аудиторная работа, в том числе:			
занятия лекционного типа (Л)	17	17	
занятия семинарского типа (ПЗ-семинары, практ. занятия и др.)	34	34	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
КСР	7	7	
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)	**59**	**59**	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	
контрольная работа	3	3	
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.)	56	56	
Подготовка к экзамену	27	27	

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

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Тематический план освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» 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 Философская рефлексия науки и техники**								
	Тема 1.1 Наука и техника в системе отношений «мир-человек»	2	-		1	Подготовка к лекции	проблемная лекция, анализ визуальных материалов		
	Практическое занятие № 1 Наука и техника в аспекте философских проблем		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект структурно-логическая схема	тесты,		
	Тема 1.2 Системный подход как философский метод	2	-		1	Подготовка к лекции	тест, анализ визуальных материалов		
УК – 1	**Практическое занятие № 2.** Социотехнические системы: человек и проблемы самоорганизации		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект, структ-логическая схема	тест, аналитические задания		
	Итого по 1 разделу	**4**	**-**	**8**	**14**				
Ук – 1	**Раздел 2 Философия науки**								
	Тема 2.1 Наука как деятельность	2			1	Подготовка к лекции			
	Практическое занятие № 3 Цели, ценности и идеалы науки. Социокультурные условия развития науки		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект, текст, структурно-логическая схема			
УК – 5	**Тема 2.2** Наука как система знания	2	-		1	Подготовка к лекции			
	Практическое занятие № 4 Инженерная деятельность: единство теории и практики		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект, словарь	тест, аналитические задания		
Ук – 6	**Тема 2.3** Наука как социальный институт	2	-		1	Подготовка к лекции			
	Практическое занятие № 5. Профессиональная		-	4	6	Подготовка к ПЗ	Дискуссия,		

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					
	этика и социальная ответственность ученого и инженера						взаимное рецензирование		
	Контрольная работа		-	1	3				
	Итого по 2 разделу	**6**		**13**	**24**				
	Раздел 3 Философия техники								
	Тема 3.1 Техника и технология в исторической перспективы	2	-		1	Подготовка к лекции			
УК – 1 УК – 5 УК – 6	**Практической занятие № 6** Природные основы, социальные потребности и социально-культурные условия развития техники и технологии		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект, словарь	Аналитика, реферирование		
	Тема 3.2 Технонаука в современном обществе	2	-		1	Подготовка к лекции			
	Практическое занятие № 7 Перспективы взаимодействия науки, техники и общества		-	4	6	Подготовка к ПЗ: конспект, словарь	Тесты, реферирование, аналитические задания		
	Тема 3.4. Наука и техника в цивилизационной перспективы	3	-		1	Подготовка к лекции			
	Практическое занятие № 8 Футурологические аспекты техники и технологии: политические, социально-экономические и социально-культурные факторы		-	5	6	Подготовка к ПЗ: подготовка тезисов к дискуссии	Дискуссия, взаимное рецензирование		
	Итого по 3 разделу	**7**		**12**	**21**				
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР	**17**	**-**	**34**	**59**				
	ИТОГО по дисциплине	**17**	**-**	**34**	**59**				

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 опорных конспектов по теме для работы с учебниками, лекционным материалом, статей из научной периодики (К);

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

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

г) задания для тестирования (Т)

д) задания для аннотирования (А);

е) задания для реферирования (Рф).

ж) задания для рецензирования (Рц)

З) вопросы для участие в дискуссии (Д)

Примеры типовых заданий приведены в разделен 12 данной РПД

6.1.1 Задания для составления опорных конспектов

Конспект – часть самостоятельной работы при подготовке к занятию или написанию реферата или аннотации.

Конспекты могут быть подготовлены на основе учебника, лекционного материала, статей из научной периодики.

Опорный конспект – это текст с элементами графического изображения, т.е. подготовленная магистрантом наглядная конструкция, заменяющая систему фактов, понятий, концепций как взаимосвязанных элементов.

Таблица – Спецификация задания и параметры оценки конспекта

Спецификация задания	*Параметры оценки*
1. Выделение логические блоки с указанием главных элементов	Наличие и полнота представления элемента задания на базовом, среднем и высоком уровнях
2. Выявление структуры связей между элементами блока и между блоками	
3. Выявление системы связей с «внешней средой»,	
4. Указание динамических связей с предшествующими и возможными последующими идеями и разработками	
5. Использование табличного и графического способов изложения материала	

6.1.2 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

Формулировка ключевых тезисов автора по данной теме	на базовом, среднем и высоком уровнях
Раскрытие ключевых идей текста, концепции	

6.1.3 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	

6.1.4 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.

Контрольная работа проводится в виде промежуточного тестирования

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*
1.Характеристика источника, его жанра и места в системе научной коммуникации	Наличие и полнота представления элемента задания
2.Выделение основных тезисов	

3.Выделение основных фактов и характеристика методов их установления	на базовом, среднем и высоком уровнях
4.Формулировка тезисов и идей	
5.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, рефликси. 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 экзамена

Экзамен проводится в смешанной форме и включает а) письменный тест б) устное представление аналитической работы.

«Программный» характер вопросов 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 индивидуальных заданий и выступлений на итоговом занятии.

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 «Философские проблемы науки и техники» 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.

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)	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)	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)	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)	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, печатные издания библиотечного фонда

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 Аль-Ани, Н.М. Философия техники. Электронный документ. Режим доступа – свободный.

1.2 Иванов, Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. Электронный документ. Режим доступа – свободный.

1.3 Тавризян Г. Философы XX века о технике и технической цивилизации. М.: РОССПЭН, 2009. Электронный ресурс. Режим доступа – свободный. http://forum.myword.ru/index.php?/files/file/11776-filosofi-xx-veka-o-tehnike-i-tehnicheskoi-civilizacii/

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

7.2. Справочно-библиографическая литература

Словари

- История и философия науки и техники: Словарь. Под ред. Н.В. Бряник. Электронный документ. Режим доступа – свободный
- Некрасов, С.Н., Некрасова Н.А. Философия науки и техники. Тематический словарь-справочник. Электронный документ. Режим доступа – свободный
- Новая философская энциклопедия. Режим доступа – свободный: http://iph.ras.ru/enc.htm
- Энциклопедия эпистемологии и философии науки. Электронный ресурс. Режим доступа http://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/epistemology/index.htm

Монографии

- Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой http://www.rhythmodynamics.com/articles/Gaydenko_Newton.htm
- Гачев Г. Наука и национальные культуры.http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3933919
- Розин, В.М. Понятие и современные концепции техники. – М.: ИФ РАН, 2006. http://iph.ras.ru/elib/monogr.html
- 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. http://iph.ras.ru/elib/monogr.html
- Философия техники: история и современность / Ред. В.М.Розин. – М.: ИФ РАН, 1997. http://iph.ras.ru/elib/monogr.html
- Этика науки / Отв. ред. В.Н. Игнатьев. – М.: ИФРАН, 2007.http://iph.ras.ru/elib/monogr.html

Периодические издания

- Философия науки. Электронный архив. Режим доступа: http://iph.ras.ru/elib/period.html
- Философия науки и техники. 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 отечественно-

го 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
2. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]. Режим доступа http://sbiblio.com/biblio/
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://urait.ru/
4	КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: Справочная правовая система. -	http://www.consultant.ru/

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения (на 10.11.21)

Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	**Программное обеспечение свободного распространения**
Microsoft Windows 7 (подписка MSDN 4689, подписка DreamSparkPremium, 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/

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***
	Электронная база избранных статей по философии	http://www.philosophy.ru/

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	***2***	***3***
1	**1363-6** 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 – 28** ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel CoreDuo 2.66 ГГц, 4 Гб ОЗУ, 300 ГБ HDD, монитор 19” – 1 шт. ПК, на базе Intel Core 2Duo 2.93 ГГц, 2 Гб ОЗУ, 300 ГБ HDD, монитор 19” – 1 шт. ПК, на базе Intel Core i5-3470 3.2ГГц, 4 Гб ОЗУ, 1 ТБ HDD, монитор 19” – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. Экран – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson – 1 шт.	Microsoft Windows 7 (подписка Dream Spark Premium, договор № 0509/КМР от 15.10.18) Р7 Офис (с/н 5260001439) Dr.Web (с/н EL69-RV63-YMBJ-N2G7) Microsoft Office Профессиональный плюс 2010 (лицензия № 49487732)

	1	*2*	*3*
2	**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. **Комплект презентаций по дисциплине – 17 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 «Философские проблемы науки и техники» 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;

- разбор конкретных ситуаций;

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 преду-

смотренные 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 «чатабельные» 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. Наука как ментальная система (структурно-логическая схема структуры научного знания, по С.А.Лебедеву, описание фактов из сферы профессиональной деятельности).
2. Дисциплинарная организация науки: динамика и современные проблемы.
2 а. Типы рациональности и области научного знания.
3. Метатеоретический уровень научного знания.
4. Особенности структуры знания в технонауках.

1. Развитие научного знания как практическая и теоретическая проблема (анализ фактов профессиональной деятельности).
2. Концепции развития науки: саморазвитие или внешнее влияние?
3. Закономерности развития науки: развитие знания в технических и социально-гуманитарных науках (сравнительный анализ общности и различий).
4. Развитие науки как смена типов рациональности.

12.1.2 Типовые задания для составления опорных конспектов

Составьте опорный конспект на тему: основные аспекты определения науки. Источнчник: Ушаков, Е.В. Ведение в философию и методологию науки. Вводный раздел.

12.1.3 Типовые задания для составления словаря философских терминов

Пример задания для составления словаря **По теме «Философское самосознание науки и техники»**: философия, мировоззрение, метод, наука и преднаука, техника и технология – основные подходы к определению, исторические разновидности форм науки, объект, предмет, структура философии науки и философии техники; понятие и основные концепции взаимоотношения философии и науки, науки и техники.

12.1.4. Типовые тестовые задания

1. Закончите высказывание, исходя из системных представлений о науке: «Наличие нескольких аспектов определения науки – это свидетельство …» … **системной сложности науки**

2. Верно ли высказывание: «Всеобщность как характеристика научного знания предполагает, что знание верно для всех объектов определенного типа» **ДА**/НЕТ

3. Какое высказывание верно характеризует природу активности научных сообществ как субъектов познания:

Активность научных сообществ как субъектов познания связано с социальным характером научной деятельности // Активность научных сообществ как субъектов познания связано с идеологическим характером научной деятельности

4. Установите соответствие формы мировоззрения и ее характеристик

А – миф Б – религия В – наука

А) специализация Б) художественные образы В) эмоциональность Г) вера

Д) антропоморфизм **А – Д; Б – Г; В – А.**

5. Установите соответствие уровня организации научного знания и его элементов:

А. Эмпирический	1.Гипотеза
Б. Теоретический	2. Научная картина мира
В. Мировоззренческий	3. Результаты визуальных наблюдений
А-3 Б-1,4 В-2	4. Научный закон

12.1.4. Типовые задания для аннотирования

Для подготовки в практическому занятию № 6 подберите материалы (3-5) СМИ и подготовьте аннотации по вопросу: социальные потребности и социальные последствия развития техники и технологии.

12.1.5. Типовые задания для реферирования

Для подготовки к практическому занятию № 7 подготовьте реферированное сообщение о совреенных концепциях техники по источнику: Розин В.М. Понятие и современные концепции техники. – М.: ИФ РАН, 006. Электронный ресурс. Режим доступа – свободный http://iph.ras.ru/elib/monogr.html.

12.1.6. 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 аналитические задания

Вариант специфицированного аналитического задания

Организация и стимулирование научно-технической деятельности

На основе учебной литературы, материалов истории науки, современных специализированных изданий и личного опыта, опишите и оцените возможную эффективность методов организации и стимулирования научного творчества в ходе решения конкретных задач, в том числе:

2. существует ли принципиальная возможность организации и стимулирования научного творчества или это полностью спонтанный процесс?
3. Какие методы самоорганизации творческой деятельности можно привести из истории науки?
4. Какие методы организации и стимулирования коллективной научной деятельности существовали в истории науки? Каковы их результативность и применимость в настоящее время?
5. В настоящее время предлагаются разнообразные приемы и технологии «коллективного творчества» (ссылка http://www.inventech.ru/pub/methods/ http://www.advesti.ru/publish/creativ/140309met/). Что из них применимо в науке? В каких ситуациях и для решения каких проблем? Чем определяется эффективность коллективной работы и каковы ее ограничения?
6. Возрастает или уменьшаются потребность в организации и стимулировании научного творчества на современном этапе развития науки? В связи с какими социальными условиями развития науки и процессами в самой науке?
7. Имеете ли вы собственный опыт самоорганизации творческой деятельности и/или участия в коллективной творческой работе? Каковы положительные и отрицательные моменты организации и самоорганизации научного творчества в вашем личном опыте?

12.1.8 Типовые задания для подготовки участия в дискуссии

Для подготовки к практическому занятию № 8 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.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

12.1.9. Типовые задания для контрольной работы

1. Что представляют собой объекты современной науки? Как влияет характер объекта на стратегию научного поиска? Какие понятия используются для описания нелинейной динамики сложных систем?
2. Что такое технонаука? Каковы факторы ее возникновения? Какие признаки технонауки представлены в сфере вашей профессиональной деятельности?
3. Какие из главных характеристик постнеклассической науки представлены в сфере вашей профессиональной деятельности?
4. Что такое глобальный эволюционизм как условие развития современной науки и техники?
5. Можно ли утверждать, что современная наука и инженерная деятельность свободны от ценностей?
6. Как этос науки может повлиять на решение глобальных проблем современности?
7. Какова роль мировоззрения в развитии науки, техники и техногенной цивилизации?
8. В чем проявляется интеграция науки и техники, науки и экономики? Какие особенности инновационной экономики значимы для развития науки и техники?
9. Как изменяется организационная структура науки в современных условиях? Каковы особенности организационной структуры России и развитых стран?

10. Что такое научно-технический и интеллектуальный потенциалы? Каковы факторы их развития? Какова роль государства в развитии научно-технического и интеллектуального потенциала?

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

Программные вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет философии науки. Философия науки как форма самосознания науки. Базовые аспекты философского рассмотрения науки в их взаимосвязи.
2. Предмет философии техники. Философия науки и философия техники как формы самосознания. Базовые дискурсы техники и технологии в их взаимосвязи.
3. Философия науки и техники, их сущность и специфика. Историко-философские, онтологические, логико-методологические, аксиологические аспекты науки в их соотношении
4. Проблема генезиса научного знания и техники. Плюрализм историко-научных концепций. Интернализм и экстернализм: анализ факторов развития науки и техники.
5. Наука и философия как формы мировоззрения. Научная и философская рациональность, их соотношение. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философские основания научных теорий.
6. Философско-методологические аспекты соотношения научного и вненаучного. Наука, паранаука, лженаука, мифология: соотношение феноменов и понятий.
7. Типы научной рациональности. Моделирование динамики науки: от классики к постнеклассическому этапу.
8. Научная революция, её логико-методологические и социокультурные аспекты, философский и мировоззренческий смысл. История науки и история общества, их соотношение.
9. Естествознание и технознание: общее и особенное. Естественнонаучная и техническая теория, специфика их соотношения, структура и специфика.
10. Синергетика как современная общенаучная парадигма, её основные положения, роль и функции в междисциплинарном взаимодействии наук.
11. Уровни научного знания, соотношение теории и эмпирии. Метатеоретический уровень.
12. Теоретический уровень науки. Генезис научной теории, её внутренняя организация. Теоретико-эмпирические противоречия.
13. Эмпирический уровень науки. Научный факт, процедура формирования и философский смысл. Критический эксперимент в философии науки.
14. Исторические этапы развития науки в контексте взаимодействия общества и природы, науки и техники, научно-технической деятельности и социума (представители, парадигмы, ключевые идеи и принципы).
15. Классическая модель научного знания. Классическая научная рациональность и её философские аспекты. Детерминизм, линейность, телеологичность.
16. Неклассическая модель научного знания. Философский и общенаучный смысл теории относительности.
17. Постнеклассическая наука, её ценностно-целевые ориентиры. Парадигма нелинейного мира.
18. Онтологический аспект философской рефлекции науки и техники.
19. Гносеологический аспект философской рефлексии науки и техники.
20. Антропологический аспект философской рефлексии науки и техники.
21. Аксиологический аспект философской рефлексии науки и техники.
22. Социологический дискурс научного знания и техники. Институциональные формы научно-технической деятельности.

23. Проблема субъекта научно-технической деятельности. Личность, коллектив, организация, институт: формирование, взаимодействие, управление.
24. Этические аспекты научно-технической деятельности. Профессиональная ответственность ученого и инженера.
25. Футурологические аспекты научного знания, техники и технологий. Оптимистические и пессимистическое прогнозы научно-технического развития. Научное знание, техника и технология в контексте глобальных проблем.

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 техники а) исследует отдельные узлы и механизмы **б) исследует феномен техники в культуре** в) основан на технической документации **г) рассматривает** технику исторически
2. Научное познание характеризуют (выберите варианты)
А) стихийный характер **Б)рациональность В) понятийная форма** Г) эмоциональность Д) индивидуально-опытный характер
3. Утверждение о всеобщей обусловленности материальных систем и процессов – это тезис методологического принципа … (какого?) **ДЕТЕРМИНИЗМ**
4. Зависимость метода от субъекта, связь с правилами удобства и «экономии мышления» выражает характеристике метода а) предметная, **б) операциональная**, в) аксиологическая
5. Верно ли утверждение, что научный факт независим от теории? ДА- **НЕТ**
6. Установите соответствие примеров и методов познания: А – эмпирическое Б – теоретическое
1-идеализация 2- наблюдение 3-математическое моделирование 4-эксперимент 5- измерение
А – 2-4-5 Б – 1-3
7. Методологическая программа Р. Декарта
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. К этосу классической науки относится
а) корпоративизм **б) универсализм** в) субъективизм
10. Устойчивый комплекс формальных и неформальных правил, принципов, установок, регулирующих различные стороны человеческой деятельности и организующих их в систему статусов и ролей – **а) социальный институт** б) технология в) научное познание
9. Объектом технических наук является а) «первая природа» б) технология и методология в) «вторая природа»
10. Понятие технологии в широком смысле включает а) совокупность правил б) алгоритм действия в) организацию персонала **г) все вышеперечисленное**
11. Классическая наука появилась …
а) вместе с появлением человека б) в эпоху Возрождения в) **в XVII в.**
12. Инженерная деятельность, как вариант деятельности, характеризуется: а) хаотичностью **б) изготовлением средств в) целеполаганием** г) спонтанностью
13. Превращение науки в ведущий фактор развития производства – это признак: а) промышленной революции **б) научно-технической** революции в) цивилизации
14. Для технонауки характерно **а) прикладнизация** фундаментальных исследований б) умозрительный, чисто теоретический характер науки
15. Для традиционной цивилизации характерна идея:
а) «золотого века» в прошлом б) прогресса, «светлого будущего»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института *(наименование)*

_____
“____”_____2021__ 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)
«__»_____2021_г.
Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____
_____ протокол № _____ от «__» _____2021__г.

Заведующий кафедрой _____

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой *(наименование)* _____«__» _____ 2021_г.

Методический отдел УМУ:_____ «__» _____2021_ г.

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

[3] Разработчик выбирает один из представленных вариантов