МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор-проректор по учебной работе
_____ / Д.Е. Овчинников
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.01.02 «Философские основы науки и техники»

Код и направление подготовки (специальность)	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Прикладная математика и информатика
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Прикладная математика и информатика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Философия и социально-гуманитарные науки"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Самара 2025

Б1.О.01.02 «Философские основы науки и техники»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **01.04.02 Прикладная математика и информатика**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 13 от 10.01.2018 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Профессор, доктор философских наук, доцент	Т.Г Стоцкая
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)
Заведующий кафедрой	А.А. Шестаков, доктор философских наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	Я.Г Стельмах, кандидат педагогических наук
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	В.П. Радченко, доктор физико-математических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)
Заведующий выпускающей кафедрой	В.П. Радченко, доктор физико-математических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 5
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 5
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 6
4.1 Содержание лекционных занятий 6
4.2 Содержание лабораторных занятий 8
4.3 Содержание практических занятий 8
4.4. Содержание самостоятельной работы 10
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю) 13
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения 13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 14
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 14
9. Методические материалы 14
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) 16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Владеть правилами и технологиями эффективного межкультурного взаимодействия
			Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.
			Уметь использовать знания идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии.
		УК-5.2 Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть анализом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
			Знать особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
			Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;

		УК-5.3 Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия и обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеть алгоритмами мехкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
			Знать принципы эффективного межкультурного взаимодействия и создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
			Уметь применять навыки эффективного межкультурного взаимодействия

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
УК-5			Выполнение и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Производственная практика: научно-исследовательская работа (рассредоточенная)

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	1 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	32	32
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
Внеаудиторная контактная работа, КСР	2	2

Самостоятельная работа (всего), в том числе:	38	38
подготовка докладов	8	8
подготовка к зачету	14	14
подготовка к практическим занятиям	16	16
Итого: час	72	72
Итого: з.е.	2	2

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов
1	Философские основы науки и техники	16	0	16	38	70
	КСР	0	0	0	0	2
	Итого	16	0	16	38	72

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
1 семестр				
1	Философские основы науки и техники	Введение. Типы миропонимания: от первобытного синкретизма к мультиверсуму.	Синкретизм первобытной культуры. Миф как форма миропонимания. Религиозная консолидация деятельности в древних цивилизациях. Средневековое сознание и алхимическое познание мира. Концепция множественности миров в современной культуре. Понятие мультиверсума и концепция множественности Вселенных. Антропный принцип. Эффект наблюдателя. Бытие как возможность	2

2	Философские основы науки и техники	Особенности классической и современной научной картины мира.	Новое время как эпоха формирования научной картины мира. Рене Декарт как основоположник рационального способа познания мира. Европейский механицизм. Мир как машина. Ф.Бэкон. Познание через опыт. Экспериментальный метод познания. Изменение научной картины мира и методологии в эпоху теории относительности. Понятие «образ» или «картина мира» в эпоху неопозитивизма. Переход от субстанциональной к реляционной концепции пространства и времени.	2
3	Философские основы науки и техники	Методологические основы изучения языка науки.	Язык науки как проблема языка куль-туры. Язык науки и естественный язык. Лингвистический поворот в научной культуре начала ХХв. Язык как способ структуризации научного мышления. Язык в контексте про-блемы картины мира. Проблема со-здания универсального языка науки в теориях различных авторов. Поня-тие метаязыка. Научный текст как знаковая система. Основные аспекты истории семиотики. Различные версии семиотики. Понятие текста. Ба-зовые разделы семиотики. Семантика, синтактика, прагматика текста	2
4	Философские основы науки и техники	Процедурные аспекты научного дискурса.	Критерии дискурса. Объективность. Критичность. Достоверность. Эмпиричность. Теоретичность. Логичность. Формы научного дискурса. Аргументация, объяснение, прогнозирование, классификация, типологизация, идентификация. Доминирующая научная парадигма как фактор формирования научного текста. Термины, предложения и умозаключения.	2
5	Философские основы науки и техники	Философия техники и сущность техники.	Понятие техники. Вопрос о сущности техники. Философия техники. Различные подходы к пониманию техники. Теория органопроекции и онтология техники. Э. Капп и П.Флоренский. М.Хайдеггер и Ф.Дессауэр. Истоки европейского механицизма. Эвристические аспекты изобретательской деятельности. Семантика часов и семантика колеса в европейской культуре.	2

6	Философские основы науки и техники	Основные понятия и структурные элементы научного дискурса	Научный текст как знаковая система. Семиотика как интегративная методология изучения знаковой деятельности в научной сфере. История семиотики. Образное и абстрактное мышление. Различные версии семиотики научного дискурса. Различие между семиотикой языка и семиотикой знака. Понятие текста. Понятие факта. Понятие гипотезы, концепции, теории. Теория и практика	2
7	Философские основы науки и техники	Информационные коммуникации в техногенном обществе	Научный дискурс как процесс получения информации. Определения дискурса. Дискурс как процедура получения и интерпретация информации, соотношение языковых единиц и технической реальности. Роль информационных структур в содержании дискурса. Медиа как система сообщений. Проблема симуляции реальности в концепциях медиа: Ж. Бодрийяр, М. Маклюэн, П. Вирильо, Н. Луман, Ж. Делез.	2
8	Философские основы науки и техники	Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	Цикличность развития науки. Наука, квазинаука, лженаука, паранаука: проблемы различения. Наука и технология. Знание как ресурс. Роль технологий в жизни современной цивилизации. Процессы дифференциации и интеграции в науке. Футурология, утопические и антиутопические проекты развития человеческой цивилизации.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	**Наименование раздела**	**Тема практического занятия**	**Содержание практического занятия** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов / часов в электронной форме**
1 семестр				

1	Философские основы науки и техники	Введение. Типы миропонимания: от первобытного синкретизма к мультиверсуму	Синкретизм первобытной культуры. Миф как форма миропонимания. Религиозная консолидация деятельности в древних цивилизациях. Средневековое сознание и алхимическое познание мира. Концепция множественности миров в современной культуре. Понятие мультиверсума и концепция множественности Вселенных. Антропный принцип. Эффект наблюдателя. Бытие как возможность	2
2	Философские основы науки и техники	Особенности классической и современной научной картины мира.	Новое время как эпоха формирования научной картины мира. Рене Декарт как основоположник рационального способа познания мира. Европейский механицизм. Мир как машина. Ф.Бэкон. Познание через опыт. Экспериментальный метод познания. Изменение научной картины мира и методологии в эпоху теории относительности. Понятие «образ» или «картина мира» в эпоху неопозитивизма. Переход от субстанциональной к реляционной концепции пространства и времени.	2
3	Философские основы науки и техники	Методологические основы изучения языка науки.	Язык науки как проблема языка культуры. Язык науки и естественный язык. Лингвистический поворот в научной культуре начала XXв. Язык как способ структуризации научного мышления. Язык в контексте проблемы картины мира. Проблема создания универсального языка науки в теориях различных авторов. Понятие метаязыка. Научный текст как знаковая система. Основные аспекты истории семиотики. Различные версии семиотики. Понятие текста. Базовые разделы семиотики. Семантика, синтактика, прагматика текста.	2
4	Философские основы науки и техники	Процедурные аспекты научного дискурса.	Критерии дискурса. Объективность. Критичность. Достоверность. Эмпиричность. Теоретичность. Логичность. Формы научного дискурса. Аргументация, объяснение, прогнозирование, классификация, типологизация, идентификация. Доминирующая научная парадигма как фактор формирования научного текста. Термины, предложения и умозаключения.	2

5	Философские основы науки и техники	Философия техники и сущность техники.	Понятие техники. Вопрос о сущности техники. Философия техники. Различные подходы к пониманию техники. Теория органопроекции и онтология техники. Э. Капп и П.Флоренский. М.Хайдеггер и Ф.Дессауэр. Истоки европейского механицизма. Эвристические аспекты изобретательской деятельности. Семантика часов и семантика колеса в европейской культуре.	2
6	Философские основы науки и техники	Основные понятия и структурные элементы научного дискурса.	Научный текст как знаковая система. Семиотика как интегративная методология изучения знаковой деятельности в научной сфере. История семиотики. Образное и абстрактное мышление. Различные версии семиотики научного дискурса. Различие между семиотикой языка и семиотикой знака. Понятие текста. Понятие факта. Понятие гипотезы, концепции, теории. Теория и практика	2
7	Философские основы науки и техники	Информационные коммуникации в техногенном обществе	Научный дискурс как процесс получения информации. Определения дискурса. Дискурс как процедура получения и интерпретация информации, соотношение языковых единиц и технической реальности. Роль информационных структур в содержании дискурса. Медиа как система сообщений. Проблема симуляции реальности в концепциях медиа: Ж. Бодрийяр, М. Маклюэн, П. Вирильо, Н. Луман, Ж. Делез.	2
8	Философские основы науки и техники	Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.	Цикличность развития науки. Наука, квазинаука, лженаука, паранаука: проблемы различения. Наука и технология. Знание как ресурс. Роль технологий в жизни современной цивилизации. Процессы дифференциации и интеграции в науке. Футурология, утопические и антиутопические проекты развития человеческой цивилизации.	2
			Итого за семестр:	**16**
			Итого:	**16**

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
1 семестр			

Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Синкретизм первобытной культуры. Миф как форма миропонимания. Религиозная консоли-дация деятельности в древних цивилизациях. Средневековое сознание и алхимическое по-знание мира. Концепция множественности ми-ров в современной культуре. Понятие мульти-версума и концепция множественности Все-ленных. Антропный принцип. Эффект наблю-дателя. Бытие как возможность	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Новое время как эпоха формирования научной картины мира. Рене Декарт как основополож-ник рационального способа познания мира. Европейский механицизм. Мир как машина. Ф.Бэкон. Познание через опыт. Эксперимен-тальный метод познания. Изменение научной картины мира и методологии в эпоху теории относительности. Понятие «образ» или «кар-тина мира» в эпоху неопозитивизма. Переход от субстанциональной к реляционной концеп-ции пространства и времени	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Язык науки как проблема языка культуры. Язык науки и естественный язык. Лингвистический поворот в научной культуре начала XXв. Язык как способ структуризации научного мышле-ния. Язык в контексте проблемы картины ми-ра. Проблема создания универсального языка науки в теориях различных авторов. Понятие метаязыка. Научный текст как знаковая систе-ма. Основные аспекты истории семиотики. Различные версии семиотики. Понятие текста. Базовые разделы семиотики. Семантика, син-тактика, прагматика текста.	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Критерии дискурса. Объективность. Критич-ность. Достоверность. Эмпиричность. Теоре-тичность. Логичность. Формы научного дискур-са. Аргументация, объяснение, прогнозирова-ние, классификация, типологизация, иденти-фикация. Доминирующая научная парадигма как фактор формирования научного текста. Термины, предложения и умозаключения.	2

Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Понятие техники. Вопрос о сущности техники. Философия техники. Различные подходы к по-ниманию техники. Теория органопроекции и онтология техники. Э. Капп и П.Флоренский. М.Хайдеггер и Ф.Дессауэр. Истоки европейско-го механицизма. Эвристические аспекты изоб-ретательской деятельности. Семантика часов и семантика колеса в европейской культуре.	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Научный текст как знаковая система. Семиоти-ка как интегративная методология изучения знаковой деятельности в научной сфере. Ис-тория семиотики. Образное и абстрактное мышление. Различные версии семиотики научного дискурса. Различие между семиоти-кой языка и семиотикой знака. Понятие текста. Понятие факта. Понятие гипотезы, концепции, теории. Теория и практика	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Научный дискурс как процесс получения ин-формации. Определения дискурса. Дискурс как процедура получения и интерпретация инфор-мации, соотношение языковых единиц и техни-ческой реальности. Роль информационных структур в содержании дискурса. Медиа как система сообщений. Проблема симуляции ре-альности в концепциях медиа: Ж. Бодрийяр, М. Маклюэн, П. Вирильо, Н. Луман, Ж. Делез.	2
Философские основы науки и техники	Подготовка к практическому занятию	Цикличность развития науки. Наука, квази-наука, лженаука, паранаука: проблемы разли-чения. Наука и технология. Знание как ресурс. Роль технологий в жизни современной цивили-зации. Процессы дифференциации и интегра-ции в науке. Футурология, утопические и анти-утопические проекты развития человеческой цивилизации.	2
Философские основы науки и техники	Подготовка доклада	1. Специфические черты гуманитарных наук 2. Философия техники: история, основные концепции, персоналии. 3. Специфические черты естественнонаучного знания. 4. Основные концепции истины в современной науке 5. Философия и инженерия: точки соприкосновения 6. Антропологический поворот в современной науке 7. Человек в научном познании: методология и ценности 8. Проблематизация авторства в научном дискурсе	8

Философские основы науки и техники	Подготовка к зачету	Философские основы науки и техники	14
		Итого за семестр:	**38**
		Итого:	**38**

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Баранов, Г.В. Философия науки : Учеб. пособие / Г. В. Баранов, В. Г. Левин, С. Г. Казанцева; Самар.гос.техн.ун-т.- Самара, 2006.- 271 с.	Книжный фонд
Дополнительная литература		
2	Багдасарьян, Надежда Гегамовна История, философия и методология науки и техники : учеб. для магистров ; учеб. для студентов и аспирантов всех специальностей по дисциплине "История и философия науки" [Текст] / Моск. гос. техн. ун-т им. Н. Э. Баумана; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян.- Москва, Юрайт, 2015.- 383 с.	Книжный фонд
3	Петинова, М.А. Философия техники: социально-исторические аспекты : учебное пособие / М. А. Петинова; Самарский государственный технический университет, Философия .- 2-е изд., испр. и доп..- Самара, 2020.- 130 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||elib||4036	Электронный ресурс
Учебно-методическое обеспечение		
4	Философия науки : Хрестоматия:Учеб.пособие / Отв.ред.-сост.Л.А.Микешина.- М., Прогресс-Традиция, 2005М., МПСИМ., Флинта.- 992 с.	Книжный фонд

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows XP Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Электронная библиотека по философии	http://filosof.historic.ru/	Ресурсы открытого доступа
2	электронная библиотека трудов сотрудников СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/	Ресурсы открытого доступа
3	Сайты научно – технической библиотеки ФГБОУ СамГТУ	http://lib.sumgtu.ru/	Ресурсы открытого доступа
4	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации).

Практические занятия

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом дисциплины

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интеренет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно

значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершенной. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией,

способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б1.О.01.02 «Философские основы науки и техники»

Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.О.01.02 «Философские основы науки и техники»

Код и направление подготовки (специальность)	01.04.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Прикладная математика и информатика
Квалификация	Магистр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Институт автоматики и информационных технологий
Выпускающая кафедра	кафедра "Прикладная математика и информатика"
Кафедра-разработчик	кафедра "Философия и социально-гуманитарные науки"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	72 / 2
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Универсальные компетенции			
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	Владеть правилами и технологиями эффективного межкультурного взаимодействия
			Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.
			Уметь использовать знания идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии.
		УК-5.2 Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть анализом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
			Знать особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
			Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;

		УК-5.3 Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия и обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеть алгоритмами мехкультурного взаимодейтствия при выполнении профессиональных задач
			Знать принципы эффективного межкультурного взаимодействия и создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
			Уметь применять навыки эффективного межкультурного взаимодействия

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
Философские основы науки и техники				
УК-5.1 Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	**Уметь** использовать знания идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии.	зачет	Нет	Да
	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.	зачет	Нет	Да
	Владеть правилами и технологиями эффективного межкультурного взаимодействия			
	Уметь использовать знания идеологических и ценностных систем при социальном и профессиональном взаимодействии.	Опрос	Да	Нет
	Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.	Опрос	Да	Нет
		конспект	Да	Нет

УК-5.2 Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	**Знать** особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	конспект	Да	Нет
	Владеть анализом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	Доклад	Да	Нет
	Знать особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	Опрос	Да	Нет
	Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества;	Опрос	Да	Нет
		зачет	Нет	Да
	Знать особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	зачет	Нет	Да
	Владеть анализом разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.	зачет	Нет	Да
УК-5.3 Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия и обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	**Знать** принципы эффективного межкультурного взаимодействия и создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	зачет	Нет	Да
	Уметь применять навыки эффективного межкультурного взаимодействия			
	Владеть алгоритмами мехкультурного взаимодейтствия при выполнении профессиональных задач			
	Знать принципы эффективного межкультурного взаимодействия и создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Опрос	Да	Нет

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Типовые вопросы для устного опроса на практическом занятии

1.Технологические картины мира

Эволюция технических картин мира. Телесно-техническая картина мира, сенсорно-техническая картина мира, компьютерно-техническая картина мира. Современная нано технологическая картина мира. Философский смысл цифровой экономики.

2.Методология технических наук

Соотношение природного и технического объектов в познании. Проблема классификации технических наук. Этапы методологических процедуры технического объекта: регулярность, повторяемость, описание нормирования, формирования пакета документации. Роль измерительного прибора в инженерной деятельности. Язык техники.

3. Этика в технической деятельности

Роль антропогенного фактора в технике. Ответственность человека за результаты технической деятельности. Проблема экспертной оценки в технике, роль в ней философии. Отношение техника- человек в профессиональных кодексах и технической документации.

4. Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.

Наука и технология. Знание как ресурс. Роль технологий в жизни современной цивилизации. Процессы дифференциации и интеграции в науке. Футурология, утопические и антиутопические проекты развития человеческой цивилизации.

Темы докладов:

1.Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества.
2. «Техне» античного мира.
3.Мир как машина в философии Нового времени.
4.Истоки европейского механицизма. О.Шпенглер, К. Ясперс, Н. Бердяев, М. Хайдеггер о технике. Техника и страх-Э. Мунье.
5. Естественное и искусственное в культуре.
6.Роль философской метафоры «Человек-царь природы» в становлении техносферы.
7.Техносфера как автономная реальность, ее уровни и структура.
8. Техническая эстетика как соотношение и пользы изделия. Современный дизайн как стратегия отношений техники и искусства.

2.2. Формы промежуточной аттестации

Зачет представляет собой устный ответ на два теоретических вопроса.

Ответ на вопрос должен представлять собой связный текст. Студент должен продемонстрировать глубокие систематизированные знания по предмету, владеть

приёмами рассуждения, сопоставлять материал из разных источников: теорию связывать с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов. Текст ответа должен быть логически выстроенным, соответствующим требованиям научного стиля современного русского литературного языка.

Вопросы к зачету

1. Специфические черты гуманитарных наук
2. Философия техники: история, основные концепции персоналии.
3. Этические аспекты научной деятельности в современном мире.
4. Специфические черты естественнонаучного знания.
5. Проблема классификации наук в современной философии
6. Основные концепции истины в современной науке
7. Антропологический поворот в современной науке
8. Этические проблемы в сфере современного образования
9. Роль научно-технического прогресса в формировании картины мира
10. Экзистенциальная проекция истины в западноевропейской философии
11. Человек в научном познании: методология и ценности
12. Классическая и неклассическая научная картина мира
13. Понятие научного факта, гипотезы
14. Соотношение теоретических и эмпирических методов в научном познании
15. Понятие техники в философии
16. Понятие парадигмы постпозитивизма
17. Логический позитивизм и его представители
18. Аналитическая философия и её представители
19. Наука в информационном обществе
20. Семиотика как наука и её роль в изучении научного текста
21. Язык науки и обыденный язык: сходство и различия
22. Научный текст и особенность его структуры
23. Проблема метаязыка в неопозитивизме
24. Философское осмысление функций техники. Роль технического творчества.
25. «Техне» античного мира.
26. Мир как машина в философии Нового времени.
27. Истоки европейского механицизма. О.Шпенглер, К. Ясперс, Н. Бердяев, М. Хайдеггер о технике. Техника и страх-Э. Мунье.
28. Естественное и искусственное в культуре.
29. Роль философской метафоры «Человек-царь природы» в становлении техносферы.
30. Техносфера как автономная реальность, ее уровни и структура.
31. Техническая эстетика как соотношение и пользы изделия
32. Современный дизайн как стратегия отношений техники и искусства.

Тесты по компетенциям

_____ Б1.О.01.02_Философские основы науки и техники _____

Тестовые задания для формирования компетенции

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

Номер задания	Содержание задания	Ключ к ответу	Тема РПД	Семестр
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия				
1.	**Дайте определение термину «эксперимент»**	Эксперимент - фундаментальный, основополагающий для науки эмпирический метод, сутью которого является исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях	Философия и наука. Философские образы науки в истории	**1**
2.	**Прочитайте вопрос и выберите один ответ:** Укажите фазу развития философии, которую выделил О. Конт в рамках позитивной философии: А) теологическую Б) диалектическую В) позитивную Г) метафизическую	Б	Исторические формы картины мира. Наука как процесс порождения нового знания.	**1**

3.	**Прочитайте предложение и дополните фразу:** Согласно теории марксизма, капитализм – это только одна из возможных _____	общественно-экономических формаций	Роль языка в науке. Наука как познавательная деятельность	**1**
4.	**Дайте определение термину «теория»**	Теория - форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определённой области действительности	Вненаучные формы знания. Организация научной деятельности	**1**
5.	**Прочитайте вопрос и выберите один ответ:** Укажите, какой из приведенных принципов выделял Г. Спенсер: А) увеличение порядка Б) удаление информации В) расширение жилищного фонда Г) производство товара и услуг	А	Введение в философию техники Философы о технике	**1**
6.	**Прочитайте предложение и дополните фразу:** О. Конт предложил объединить все гуманитарные знания в единую науку - _____	социологию	Технологические картины мира Природа и техносфера	**1**
7.	**Прочитайте текст и дополните его:** Философская дисциплина, описывающая и изучающая явления (феномены), а также историческое исследование форм и опыта сознания носит название	Феноменология	Методология технических наук	**1**

<table>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Прочитайте предложение и дополните фразу:

Сознательное искажение фактов действительности – это _____</td>
<td>ложь</td>
<td>Эстетика в технической деятельности</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Соотнесите имена мыслителей и названия этапов развития позитивизма

<table>
<tr><td>Этапы</td><td>Имена</td></tr>
<tr><td>а) Позитивизм 2-й этап</td><td>1) К. Поппер, Т. Кун</td></tr>
<tr><td>б) Поспозитивизм</td><td>2) О. Конт, Г. Спенсер</td></tr>
<tr><td>в) Неопозитивизм</td><td>3) Э. Мах, Р. Авенариус</td></tr>
<tr><td>г) Позитивизм 1-й этап</td><td>4) М. Шлик, Р. Карнал</td></tr>
</table>

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами в виде таблицы:

<table>
<tr><td>а)</td><td>б)</td><td>в)</td><td>г)</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>б</td><td>г</td><td>а</td><td>в</td></tr>
</table>
</td>
<td>Современные проблемы науки и техники: особенности, тенденции, перспективы.</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Прочитайте вопрос и выберите один вариант ответа:

Технические науки направлены на:

А) Исследование общесоциологических законов

Б) Анализ нравственных взаимоотношений человека и техники

В) Конструирование и изобретение нового

Г) Открытие новых законов</td>
<td>В</td>
<td>Этика в технической деятельности</td>
<td>1</td>
</tr>
</table>

Методические материалы

Методические указания при работе над конспектом лекции

В ходе лекционных занятий студентам необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая особое внимание на определения, раскрывающие содержание тех или иных языковых явлений и процессов, практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Рекомендуется оставить в рабочих конспектах поля для пометок из дополнительных источников информации. В ходе лекции студент может задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений.

Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Самостоятельная работа состоит из нескольких этапов. Первый – изучение рекомендованной дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Второй этап – краткое конспектирование (составление тезисного плана и т.п.) материала, необходимого для успешной работы на практическом занятии. Третий этап – заучивание отдельных определений, основных положений и т.п. для свободного оперирования ими в ходе дальнейшей работы.

Методические указания по самостоятельной работе при подготовке к публичному выступлению (доклад)

Работа над докладом состоит из нескольких этапов:

-Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.
-Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
-Составление списка использованных источников.
-Обработка и систематизация информации.
-Разработка плана доклада.
-Написание доклада.
-Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- *титульный лист*
- *оглавление* (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- *введение* (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- *основная часть* (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или од-ну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части рас-крывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции авто-ра);
- *заключение* (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предла-гаются рекомендации и соответствовать поставленным задачам.);
- *список использованных источников*. Список использованных источников представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

Требования к оформлению доклада.

Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

При проведении зачета могут быть учтены результаты освоения дисциплины за семестр. Оценка «зачтено» может быть выставлена студенту, если он набрал минимальное количество баллов по каждой контрольной точке. В системе оценок «2», «3», «4», «5» студент должен по каждой контрольной точке должен набрать минимум оценку «3».

.

Общее количество баллов за семестр, максимум

Вид работы	Максимальное количество баллов	Вес, %
Конспект лекций	10	10
Доклад	40	40
Опрос	50	50
ИТОГО	**100**	**100**

Критерии оценивания ответа на практических занятиях (устный опрос)

Устный опрос входит в состав фонда оценочных средств и предназначен для текущего контроля и оценки знаний и умений аттестуемых по программе учебной дисциплины.

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения и фактический материал.

Критерий	Показатель	Баллы
Соответствие содержания ответа поставленному вопросу	соответствует содержанию / не соответствует содержанию	2 / 0-1
Полное раскрытие главной проблемы	раскрыта/не раскрыта	20/ 0-10
Владение понятийным аппаратом конкретной тематики	владеет/не владеет	18/ 0-9
Обратная связь	поддерживает / не поддерживает обратную связь	5/ 0-3
Грамотность речи	нет речевых ошибок / есть речевые ошибки	5/ 0 -2
	ИТОГО	**Максимум – 50 баллов, минимум – 25 баллов**
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5» - 45-50 баллов приравнивается оценке «5»; - 35-44 баллов приравнивается оценке «4»; - 25-34 баллов приравнивается оценке «3».		

Критерии оценивания доклада на практических занятиях

Критерий	Показатель	Баллы
Соответствие содержания доклада теме доклада	соответствует содержанию / не соответствует содержанию	1 / 0-1
Структура доклада	Выдержана/не выдержана	1/0-1
Тезис	Озвучен/не озвучен	2/0-1
Полное раскрытие главной проблемы	раскрыта/не раскрыта	10/ 0-5
Логичность, последовательность изложения материала	Представлена/не представлена	10/0-5
Владение понятийным аппаратом конкретной тематики	владеет/не владеет	10/ 0-5
Обратная связь	поддерживает / не поддерживает обратную связь	3/ 0-1
Грамотность речи	нет речевых ошибок / есть речевые ошибки	3/ 0 -1
	ИТОГО	**Максимум – 40 баллов, минимум – 20 баллов**
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5» - 35-40 баллов приравнивается оценке «5»; - 30-36 баллов приравнивается оценке «4»; - 25-29 баллов приравнивается оценке «3».		

Критерии оценивания конспекта лекций

Конспект лекций представляет собой краткое изложение лекционного материала с выделением опорных пунктов, основных понятий и категорий. Конспект предполагает как текстовую, так и схематичную форму изложения.

Оценивание конспекта лекции производится исходя из следующих критериев.

Критерий	Показатель	Баллы
Соответствие содержания конспекта теме	соответствует содержанию / не соответствует содержанию	2 / 0-0,5
Структура конспекта	вступления / основная часть/ заключение	3 / 0-1
Логичность, последовательность изложения материала	Присутствует/не присутствует	4 / 0-2
Внешнее оформление, объем конспекта	Соответствует требованию/не соответствует требованию	1/0-0.5
ИТОГО		**Максимум – 10 баллов, минимум – 4 баллов**
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5» - 9-10 баллов приравнивается оценке «5»; - 6- 8баллов приравнивается оценке «4»; - 4-5 баллов приравнивается оценке «3».		

Критерии и шкала оценивания результатов изучения дисциплины на промежуточной аттестации (устного зачета)

Критерий	Баллы
Содержание вопросов полностью раскрыто	20/0-10
Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности	20/0-10
Правильно используется терминология	20/0-10
Получены развернутые ответы на все дополнительные вопрось экзаменатора по курсу дисциплины	20/0-10
Продемонстрированы сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.	20/0-10
ИТОГО	**Максимум – 100 баллов, минимум – 50 баллов**
При переводе в систему оценок «2», «3», «4», 5» - 80-100 баллов приравнивается оценке «5»; - 60- 79 баллов приравнивается оценке «4»; - 49-59 баллов приравнивается оценке «3».	

Оценка «зачтено» во время ответа на зачете выставляется студенту, который

- демонстрирует глубокие систематизированные знания по предмету, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- правильно, аргументировано отвечает на все вопросы, с приведением примеров;
- правильно и грамотно строит свою речь;

Оценка «не зачтено» во время ответа на зачете выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не смог ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков.