МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Сенченко П.В.
«22» 02 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Направление подготовки / специальность: 27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) / специализация: Компьютерное моделирование и обработка информации в технических системах

Форма обучения: очная

Факультет: Факультет вычислительных систем (ФВС)

Кафедра: Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании (КСУП)

Курс: **1** Семестр: **1**

Учебный план набора 2023 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	1 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Общая трудоемкость	72	72	часов
(включая промежуточную аттестацию)	2	2	3.e.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Зачет	1

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сенченко П.В.

Должность: Проректор по УР Дата подписания: 22.02.2023 Уникальный программный ключ: a1119608-cdff-4455-b54e-5235117c185c

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Формирование развернутого представления о современной философии и методологии науки и техники, их значении для общей культуры и качества профессиональной деятельности.

1.2. Задачи дисциплины

- 1. Рассмотреть современные подходы в философии науки и техники, содержательный анализ конкретных методологических проблем.
 - 2. Выявить сущность мира техники на онтологическом и гносеологическом уровнях.
- 3. Наметить соотношение науки и техники и их роль в современных социальных и этических проблемах.
- 4. Раскрыть методологические системные связи между естественными, гуманитарными и техническими науками.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули). Часть блока дисциплин: Обязательная часть.

Модуль дисциплин: Общенаучный модуль (soft skills – SS).

Индекс дисциплины: Б1.О.01.03.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по
Компетенция	компетенции	дисциплине
	Универсальные ком	ипетенции
УК-5. Способен	УК-5.1. Знает особенности	Знает общефилософские основания и
анализировать и	культуры народов России и	основные философские подходы к
учитывать	основных мировых	изучению и осмыслению культурного
разнообразие культур в	цивилизаций, особенности	многообразия
процессе	мировых религий, правила и	
межкультурного	технологии эффективного	
взаимодействия	межкультурного	
	взаимодействия	
	УК-5.2. Умеет учитывать	Умеет применять философские понятия,
	национальные,	основные научные категории
	этнокультурные и	гуманитарного знания для анализа
	конфессиональные	ситуаций межкультурного взаимодействия
	особенности	в профессиональной сфере
	межкультурного	
	взаимодействия	
	УК-5.3. Владеет навыками	Владеет навыками обоснования выбора
	общения в условиях	способов межкультурного взаимодействия
	культурного многообразия с	в различных социокультурных ситуациях в
	соблюдением этических	рамках этического и философского
	поведенческих норм	контекста; самостоятельного анализа и
		оценки социокультурных явлений и
		процессов в области науки и техники

	•				
УК-6. Способен	УК-6.1. Знает содержание	Знает основные отличительные			
определять и	понятия "самооценка" и	особенности, подходы, направленные на			
реализовывать	способы совершенствования	объяснение и понимание происходящих			
приоритеты	своей деятельности на	процессов информатизации общества в			
собственной	основе самооценки	философском контексте			
деятельности и	УК-6.2. Умеет критически	Умеет приобретать с большой степенью			
способы ее	оценивать своё поведение и	самостоятельности новые знания в области			
совершенствования на	принимаемые решения,	философии науки и техники с			
основе самооценки	распределять и	использованием современных			
	реализовывать приоритеты	образовательных и информационных			
	собственной деятельности	технологий, а также цифровых			
		инструментов тайм-менеджмента			
	УК-6.3. Владеет навыками	Владеет навыками выбора целевых и			
	планирования собственной	смысловых установки для своих действий			
	деятельности	и поступков, принятия решения			
	Общепрофессиональны	е компетенции			
-	-	-			
	Профессиональные компетенции				
-	-	-			

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной деятельности представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности

Вили унобной додгоди неоту	Всего	Семестры
Виды учебной деятельности		1 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Лекционные занятия	18	18
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. контактная	36	36
внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего		
Подготовка к зачету	8	8
Подготовка к тестированию	8	8
Подготовка к выступлению (докладу)	6	6
Подготовка мультимедийной презентации	8	8
Подготовка к устному опросу / собеседованию	6	6
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Общая трудоемкость (в з.е.)	2	2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Структура дисциплины по разделам (темам) и видам учебной деятельности приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы (темы) дисциплины и виды учебной деятельности

Названия разделов (тем) дисциплины	Лек. зан., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
	1	семестр			
1 Философия науки и техники как область философского познания	4	4	10	18	УК-5, УК-6
2 Основные модели исследования науки	6	6	8	20	УК-5, УК-6
3 Техника и наука: основные модели отношений. Научное познание и инженерия	4	4	12	20	УК-5, УК-6
4 Современная научная картина мира: онтология науки	4	4	6	14	УК-5, УК-6
Итого за семестр	18	18	36	72	
Итого	18	18	36	72	

5.2. Содержание разделов (тем) дисциплины

Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям) приведено в таблице 5.2. Таблица 5.2 – Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)

Названия разделов (тем) дисциплины	Содержание разделов (тем) дисциплины (в т.ч. по лекциям)	Трудоемкость (лекционные занятия), ч	Формируемые компетенции
	1 семестр		
1 Философия	Философское исследование науки, его цели и	4	УК-5, УК-6
науки и	задачи. Проблема разграничения предмета		
техники как	философии науки, методологии науки. Место		
область	философии науки в системе философского		
философского	знания. Три аспекта бытия науки: наука как		
познания	система знания, наука как вид деятельности и		
	наука как социальный институт. Многообразие		
	форм философского понимания науки. Роль		
	исходных философских установок в		
	формировании образа науки. Становление и		
	основные этапы развития философии науки как		
	самостоятельной дисциплины. Становление		
	философии техники как итог развития		
	цивилизации и возрастания статуса техники в		
	развитии общества. Философско-		
	методологические подходы к пониманию		
	сущности и функций философии техники.		
	Специфика философии техники. Техника и		
	технология в их взаимосвязи с научным знанием.		
	Классическое естествознание и техника.		
	Проблема новаторства в техническом знании.		
	Методологические проблемы современной		
техники и технологии, проектно-конструкт			
	деятельности. Этические, экологические и		
	социально-экономические проблемы развития		
	современной техники.		
	Итого	4	

2 Основные	Логико-эпистемологический подход к	6	УК-5, УК-6
модели	исследованию науки. Позитивистская традиция в		
исследования	философии науки. Отношение философии науки		
науки	и истории науки. Расширение философской		
	проблематики в постпозитивистской философии		
	науки. Концепции К. Поппера, М. Полани, И.		
	Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда.		
	Социологический и культурологический подходы		
	к исследованию развитии науки. Проблема		
	интернализма и экстернализма в понимании		
	механизмов научной деятельности. Концепции		
	М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.		
	Итого	6	
3 Техника и	Техника и наука как способы самореализации	4	УК-5, УК-6
наука:	сущностных сил и возможностей человека: точки		
основные	сопряжения. Основные модели их отношений:		
модели	линейная модель — техника как прикладная		
отношений.	наука; эволюционная модель - идея автономности		
Научное	процессов развития науки и техники и их		
познание и	скоординированности; модель, исходящая из		
инженерия	признания техники науки феноменом,		
	опережающим во все времена технику		
	повседневной жизни; модель, связывающая		
	регулярное применение научных знаний в		
	технической практике как особенность ее		
	эволюции с концом XIX века. Основные подходы		
	к проблеме отношений естествознания и техники.		
	Научное познание и инженерия как разные виды		
	деятельности, их отличие и специфика.		
	Взаимосвязь научного познания и инженерии.		
	Знание и проект. Инженерия и научный		
	эксперимент. Роль инженерного мышления в		
	научном творчестве. Влияние инженерно-		
	технических знаний на формирование научной		
	картины мира.		
	Итого	4	

	1		1
4 Современная	Объективная реальность и ее структура с точки	4	УК-5, УК-6
научная	зрения современной науки. Виды материальных		
картина мира:	систем и их основные атрибуты. Структура		
онтология	физической реальности. Современные		
науки	космологические модели происхождения и		
	эволюции Вселенной. Роль антропного принципа		
	в современной космологии. Понятие научного		
	закона. Виды научных законов. Соотношение		
	динамических и статистических		
	закономерностей. Линейные и нелинейные		
	процессы в современной научной картине мира.		
	Синергетика – парадигма нелинейности в		
	современной науке. Самоорганизующиеся		
	системы, их основные свойства.		
	Детерминированный хаос. Условия		
	возникновения порядка из хаоса. Бифуркация как		
	необходимый элемент эволюции открытых,		
	неравновесных систем. Методологические		
	возможности синергетики в изучении природных		
	и социальных систем.		
	Итого	4	
	Итого за семестр	18	
	Итого	18	

5.3. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 5.3. Таблица 5.3. – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов (тем) дисциплины	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
	1 семестр		
1 Философия науки и техники как область философского познания	Возникновение науки и ее эволюция. 1. Проблема возникновение науки.2. Преднаучный этап развития науки: архаикомифологический, доксографический.3. Культура античного полиса и первые формы теоретической науки.4. Становление экспериментального метода научного познания5. Классическая наука (XVII - XIX вв.).6. Неклассическая наука (конец XIX - середина XX в.).7. Постнеклассическая наука (с середины XX в.).	4	УК-5, УК-6
	Итого	4	

2 Основные	Основные концепции современной	6	УК-5, УК-6
модели	философии науки1. Философия науки как		
исследования	область философского знания: основные		
науки	науки проблемы.2. Основные этапы развития		
	позитивизма. Эволюция представлений о		
	роли, функциях, методах, способах		
	функционирования научного знания.3.		
	Основные модели научного знания. 4. Критика		
	рациональности, соотношение власти и		
	знания в постмодернистской философии.		
	Итого	6	
3 Техника и	Технические науки в системе научного знания	4	УК-5, УК-6
наука: основные	и инженерной деятельности1. Основные		
модели	этапы классической инженерной		
отношений.	деятельности.2. Особенности современных		
Научное	неклассических научно-технических		
познание и	дисциплин.3. Проблемы технической этики и		
инженерия	социальной ответственности инженера и		
проектировщика.			
	Итого	4	
4 Современная	1. Объективная реальность и ее структура с	4	УК-5, УК-6
научная картина	точки зрения современной науки. 2.		
мира: онтология	Структура физической реальности.3.		
науки	Современные космологические модели		
	происхождения и эволюции Вселенной. 4.		
	Линейные и нелинейные процессы в		
	современной научной картине мира. 5.		
	Синергетика – парадигма нелинейности в		
	современной науке. 6. Методологические		
	возможности синергетики в изучении		
	природных и социальных систем.		
	Итого	4	
	Итого за семестр	18	
	Итого	18	

5.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрено учебным планом

5.5. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено учебным планом

5.6. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6. – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

таолица с.с.	Виды самостоитсявног	грассты, грудсе	micerb ii dopmiip.	CMIDIC ROMINICIONALINI		
Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля		
1 семестр						

1 Философия	Подготовка к зачету	2	УК-5, УК-6	Зачёт
науки и техники	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Тестирование
как область	тестированию			
философского	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Выступление
познания	выступлению			(доклад) на занятии
	(докладу)			
	Подготовка	2	УК-5, УК-6	Мультимедийная
	мультимедийной			презентация
	презентации			
	Подготовка к устному	2	УК-5, УК-6	Устный опрос /
	опросу /			собеседование
	собеседованию			
	Итого	10		
2 Основные	Подготовка к зачету	2	УК-5, УК-6	Зачёт
модели	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Тестирование
исследования	тестированию			
науки	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Выступление
	выступлению			(доклад) на занятии
	(докладу)			
	Подготовка	2	УК-5, УК-6	Мультимедийная
	мультимедийной			презентация
	презентации			
	Итого	8		
3 Техника и	Подготовка к зачету	2	УК-5, УК-6	Зачёт
наука: основные	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Тестирование
модели	тестированию			-
отношений.	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Выступление
Научное	выступлению			(доклад) на занятии
познание и	(докладу)			
инженерия	Подготовка	2	УК-5, УК-6	Мультимедийная
	мультимедийной			презентация
	презентации			
	Подготовка к устному	4	УК-5, УК-6	Устный опрос /
	опросу /			собеседование
	собеседованию			
	Итого	12		
4 Современная	Подготовка к зачету	2	УК-5, УК-6	Зачёт
научная картина	Подготовка к	2	УК-5, УК-6	Тестирование
мира: онтология	тестированию			
науки	Подготовка	2	УК-5, УК-6	Мультимедийная
	мультимедийной			презентация
	презентации			
	Итого	6		
	Итого за семестр	36		
	Итого	36		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной деятельности

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов учебной

деятельности представлено в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

	D		OH		
Формируемые	Виды учебной деятельности			Фотили момето ил	
компетенции	Лек.	Прак.	Сам.	Формы контроля	
	зан.	зан.	раб.		
УК-5	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Мультимедийная презентация, Тестирование, Устный опрос / собеседование	
УК-6	+	+	+	Выступление (доклад) на занятии, Зачёт, Мультимедийная презентация, Тестирование, Устный опрос / собеседование	

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

6.1. Балльные оценки для форм контроля

Балльные оценки для форм контроля представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Балльные оценки

Формы контроля	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
	1 c	еместр		
Выступление (доклад) на	5	5	5	15
занятии				
Зачёт	0	0	10	10
Устный опрос /	10	10	10	30
собеседование				
Тестирование	5	5	5	15
Мультимедийная	10	10	10	30
презентация				
Итого максимум за	30	30	40	100
период				
Нарастающим итогом	30	60	100	100

6.2. Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Пересчет баллов в оценки за текущий контроль представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Пересчет баллов в оценки за текущий контроль

Баллы на дату текущего контроля	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату ТК	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату ТК	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату ТК	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату ТК	2

6.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 – 100	А (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	В (очень хорошо)
	75 – 84	С (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	Е (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Винограй, Э. Г. Философия науки и техники : учебное пособие / Э. Г. Винограй. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8353-2436-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/135198.

7.2. Дополнительная литература

- 1. Философия для технических вузов: Учебное пособие / А. Д. Московченко 2011. 244 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/740.
- 2. Философия автотрофной цивилизации. Проблемы интеграции естественных, гуманитарных и технических наук: Учебное пособие / А. Д. Московченко 2017. 286 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/7056.

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Философия науки и техники: Методические указания по подготовке к практическим занятиям и для самостоятельной / А. Д. Московченко, М. Ю. Раитина - 2012. 12 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2434.

7.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к современным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/re/resursy/bazy-dannyh.

8. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с достаточным количеством посадочных мест для учебной группы, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются мультимедийное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

8.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебная аудитория: учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Интерактивная панель;
- Камера;
- Микрофон;
- Тумба для докладчика;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

8.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 209 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду ТУСУРа.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися с нарушениями зрения предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися с нарушениями опорно-двигательного аппарата

используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

9. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

9.1. Содержание оценочных материалов для текущего контроля и промежуточной аттестации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы, представленные в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Формы контроля и оценочные материалы

Названия разделов (тем) дисциплины	Формируемые компетенции	Формы контроля	Оценочные материалы (ОМ)
1 Философия науки и техники как область философского	УК-5, УК-6	Выступление (доклад) на	Примерный перечень тем для выступления (доклада)
познания		занятии	на занятии
		Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Мультимедийная презентация	Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций
2 Основные модели	УК-5, УК-6	Выступление	Примерный перечень тем
исследования науки		(доклад) на	для выступления (доклада)
		занятии	на занятии
		Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Мультимедийная презентация	Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций
3 Техника и наука: основные модели отношений. Научное познание и инженерия	УК-5, УК-6	Выступление (доклад) на занятии	Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии
		Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Устный опрос / собеседование	Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Мультимедийная презентация	Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций

4 Современная научная	УК-5, УК-6	Зачёт	Перечень вопросов для
картина мира: онтология			зачета
науки		Тестирование	Примерный перечень
			тестовых заданий
		Мультимедийная	Примерный перечень тем
		презентация	для мультимедийных
			презентаций

Шкала оценки сформированности отдельных планируемых результатов обучения по дисциплине приведена в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по

дисциплине

дисциплине				
Оценка	Баллы за ОМ	Формулировка требований к степени сформированности планируемых результатов обучения		
		знать	уметь	владеть
2	< 60% от	отсутствие знаний	отсутствие	отсутствие
(неудовлетворительно)	максимальной	или фрагментарные	умений или	навыков или
	суммы баллов	знания	частично	фрагментарные
			освоенное	применение
			умение	навыков
3	от 60% до	общие, но не	в целом успешно,	в целом
(удовлетворительно)	69% от	структурированные	но не	успешное, но не
	максимальной	знания	систематически	систематическое
	суммы баллов		осуществляемое	применение
			умение	навыков
4 (хорошо)	от 70% до	сформированные,	в целом	в целом
	89% от	но содержащие	успешное, но	успешное, но
	максимальной	отдельные	содержащие	содержащие
	суммы баллов	проблемы знания	отдельные	отдельные
			пробелы умение	пробелы
				применение
				навыков
5 (отлично)	≥ 90% от	сформированные	сформированное	успешное и
	максимальной	систематические	умение	систематическое
	суммы баллов	знания		применение
				навыков

Шкала комплексной оценки сформированности компетенций приведена в таблице 9.3. Таблица 9.3 – Шкала комплексной оценки сформированности компетенций

Оценка	Формулировка требований к степени компетенции
2	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале
(неудовлетворительно)	или
	Знать на уровне ориентирования, представлений. Обучающийся знает
	основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их
	отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает в
	текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно
	обращаться для более детального его усвоения.
3	Знать и уметь на репродуктивном уровне. Обучающихся знает
(удовлетворительно)	изученный элемент содержания репродуктивно: произвольно
	воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых
	действиях.

4 (хорошо)	Знать, уметь, владеть на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития и особенности для разных объектов усвоения.
5 (отлично)	Знать, уметь, владеть на системном уровне. Обучающийся знает изученный элемент содержания системно, произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно или в демонстрируемых действиях, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания дисциплины, его значимость в содержании дисциплины.

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

- 1. Специфической особенностью научного познания является
 - а) объективность
 - б) абсолютность
 - в) личностный характер знания
 - г) авторитетность
 - д) гипотетический характер знания
- 2. Подведение явления, факта или события под некоторый общий закон, теорию или концепцию это
 - а) интерпретация
 - б) понимание
 - в) объяснение
 - г) истолкование
 - д) предсказание
- 3. К общенаучным методам эмпирического познания относятся
 - а) дедукция и индукция
 - б) аналогия и моделирование
 - в) эксперимент и наблюдение
 - г) идеализация и формализация
 - д) абстрагирование и обобщение
- 4. Основоположник классической механики
 - а) Аристотель
 - б) Галилей
 - в) Декарт
 - г) Ньютон
 - д) Эйнштейн
- 5. Теорией структуры «пространства-времени» называют
 - а) специальную теорию относительности
 - б) общую теорию относительности
 - в) классическую механику
 - г) квантовую теорию поля
 - д) волновую теорию света
- 6. Наислабейшим из всех типов фундаментальных взаимодействий является
 - а) электромагнитное
 - б) слабое
 - в) гравитационное
 - г) сильное
 - д) электромагнитное и слабое
- 7. Частицы, переносчики электромагнитного взаимодействия
 - а) адроны
 - б) фотоны
 - в) кварки
 - г) нейтрино
 - д) глюоны

- 8. Каковы главные критерии техники?
 - а) эффективность
 - б) надежность
 - в) мобильность
 - г) безопастность
- 9. Является ли техника нейтральной в моральном отношении?
 - а) Техника как символическое бытие человека не является нейтральной в моральном отношении. Ведь сам человек морально не нейтрален
 - б) Техника как символическое бытие человека является нейтральной в моральном отношении
- 10. За что критиковал технику Э.Гуссерль?
 - а) за то, что техника не моральна
 - б) за то, что в технике человек забывает свой собственный, внутренний мир
 - в) за то, что в технике открывает возможности для тоталитарного контроля над обществом

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

- 1. Место и роль техники и технических наук в системе производительных сил общества
- 2. Социальные функции техники и технических дисциплин
- 3. Становление и развитие технических наук в ходе общественной практики
- 4. Система «человек-машина» и социальные аспекты проектирования новой техники
- 5. НТР и технические науки
- 6. Техника и будущее человечества
- 7. Техника и техническая деятельность как особый культурно-исторический феномен
- 8. Проблемы технической эстетики
- 9. Проблема интеграции различных технических наук
- 10. Проблемы планирования и прогнозирования НТП
- 11. Технические науки и проблемы экологии
- 12. Современные проблемы инженерно-технических работников как особой социальной группы
- 13. Актуальные проблемы современного технического образования. Методологический аспект
- 14. Объективная основа взаимосвязи технических наук с общественными и естественными науками.
- 15. Наука и вненаучные формы знания.
- 16. Идеалы, нормы и ценности науки.
- 17. Естественнонаучная и гуманитарная культура: проблемы двух альтернатив.
- 18. Проблема классификации наук.
- 19. Эволюция понятия науки.
- 20. Знания и техника в древних цивилизациях.
- 21. Методологическая концепция науки К.Поппера.
- 22. Методологическая концепция логического позитивизма.
- 23. Методологическая концепция Т.Куна.
- 24. 25. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
- 25. Концепция личностного знания М.Полани.
- 26. Социальная инженерия.

9.1.3. Примерный перечень тем для выступления (доклада) на занятии

- 1. Философия науки и история науки: проблема сотношения.
- 2. Основные исторические типы научной рациональности.
- 3. Вклад философии и естествознания в формирование неклассической науки.
- 4. Ценность техники и проблема ответственности
- 5. Этические проблемы интернета

9.1.4. Примерный перечень вопросов для устного опроса / собеседования

1. Философия техники как область философского анализа: проблематика и функции.

- 2. Техника: сущность, специфические признаки, структура.
- 3. Функции техники и их эволюция.
- 4. Детерминанты развития техники. Типы детерминации.
- 5. Этапы развития системы «человек-техника».

9.1.5. Примерный перечень тем для мультимедийных презентаций

- 1. Проблема источника и движущихся сил развития техники
- 2. Техника и технология: общность и различия.
- 3. Проблема критериев нового в технике в условиях научно-технической революции.
- 4. Основные подходы к анализу природы технологии.
- 5. Наука и техника: основные модели отношений

9.2. Методические рекомендации

Учебный материал излагается в форме, предполагающей самостоятельное мышление студентов, самообразование. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Начать изучение дисциплины необходимо со знакомства с рабочей программой, списком учебно-методического и программного обеспечения. Самостоятельная работа студента включает работу с учебными материалами, выполнение контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом.

В процессе изучения дисциплины для лучшего освоения материала необходимо регулярно обращаться к рекомендуемой литературе и источникам, указанным в учебных материалах; пользоваться через кабинет студента на сайте Университета образовательными ресурсами электронно-библиотечной системы, а также общедоступными интернет-порталами, содержащими научно-популярные и специализированные материалы, посвященные различным аспектам учебной дисциплины.

При самостоятельном изучении тем следуйте рекомендациям:

- чтение или просмотр материала осуществляйте со скоростью, достаточной для индивидуального понимания и освоения материала, выделяя основные идеи; на основании изученного составить тезисы. Освоив материал, попытаться соотнести теорию с примерами из практики;
- если в тексте встречаются незнакомые или малознакомые термины, следует выяснить их значение для понимания дальнейшего материала;
 - осмысливайте прочитанное и изученное, отвечайте на предложенные вопросы.

Студенты могут получать индивидуальные консультации, в т.ч. с использованием средств телекоммуникации.

По дисциплине могут проводиться дополнительные занятия, в т.ч. в форме вебинаров. Расписание вебинаров и записи вебинаров публикуются в электронном курсе / электронном журнале по дисциплине.

9.3. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 9.4.

Таблица 9.4 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных	Формы контроля и оценки
Категории обучающихся	материалов	результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные	Преимущественно письменная
	самостоятельные работы, вопросы	проверка
	к зачету, контрольные работы	
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к	Преимущественно устная
	зачету, опрос по терминам	проверка (индивидуально)

С нарушениями опорно-	Решение дистанционных тестов,	Преимущественно
двигательного аппарата	контрольные работы, письменные	дистанционными методами
	самостоятельные работы, вопросы	
	к зачету	
С ограничениями по	Тесты, письменные	Преимущественно проверка
общемедицинским	самостоятельные работы, вопросы	методами, определяющимися
показаниям	к зачету, контрольные работы,	исходя из состояния
	устные ответы	обучающегося на момент
		проверки

9.4. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ΦC протокол № 10 от «<u>16</u>» <u>12</u> 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КСУП	Ю.А. Шурыгин	Согласовано, 86bee96a-108e-4833- aead-5229de651610
Заведующий обеспечивающей каф. ФС	В.В. Орлова	Согласовано, e5bed15c-8ba7-4432- a72f-f86cdce57904
И.О. начальника учебного управления	И.А. Лариошина	Согласовано, c3195437-a02f-4972- a7c6-ab6ee1f21e73
ЭКСПЕРТЫ:		
Доцент, каф. КСУП	Т.Е. Григорьева	Согласовано, d848614c-1d2f-4e32- b86c-1029abc0b2d5
Доцент, каф. ФиС	Л.Л. Захарова	Согласовано, 99b56d4a-5ed0-40c3- 88c8-3a9ced18829e
РАЗРАБОТАНО:		
Доцент, каф. ФиС	М.Ю. Раитина	Разработано, 9f260b00-061f-4171- ae7f-13cd3583f3ec