МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента по УР
_____Ким М.Ю.
«29» _____10_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**
Направление подготовки / специальность: **25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования**
Направленность (профиль) / специализация: **Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **Институт радиоэлектронной техники (ИРЭТ)**
Кафедра: **конструирования и производства радиоаппаратуры (КИПР)**
Курс: **3**
Семестр: **6**
Учебный план набора 2026 года

Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	18	18	часов
Практические занятия	18	18	часов
Самостоятельная работа	36	36	часов
Общая трудоемкость (включая промежуточную аттестацию)	72	72	часов
	2	2	з.е.

Формы промежуточной аттестации	Семестр
Зачет	6

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким М.Ю.
Должность: Директор департамента по УР
Дата подписания: 29.10.2025
Уникальный программный ключ:
ed789cd8-2cc6-4431-a59e-8f386b1d44fa

Томск

Согласована на портале № 85458

1. Общие положения

1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у студентов комплексное представление о роли науки, техники, транспорта, путей сообщения в развитии России, европейской и мировой цивилизации.
2. Сформировать у студентов систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях развития науки, техники, путей сообщения, с акцентом на особую роль научно-технического прогресса, развития транспорта для России с её огромной территорией и суровым климатом.
3. Ввести студентов в круг проблем в различных областях научного знания, достижений в области техники, а также транспортной инфраструктуры, связанных со сферой будущей профессиональной деятельности, выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

1.2. Задачи дисциплины

1. Формирование понимания многообразия задач, которые решаются благодаря использованию развитой системы научных исследований, их практической реализации через технические устройства, в том числе в рамках транспортной инфраструктуры.
2. Развитие навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание.
3. Развитие понимания места и роли области деятельности выпускника транспортной специальности технического университета в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами.
4. Формирование и развитие способности работы с разноплановыми источниками; способности к эффективному поиску информации и критике источников.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: ФТД. Факультативные дисциплины.

Индекс дисциплины: ФТД.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 компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные компетенции		

Согласована на портале № 85458

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа	Использует на практике методики сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации для решения поставленных задач, а также методы системного анализа
	УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников	Применяет в решении профессиональных задач методики поиска, сбора и обработки информации, осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников
	УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач; способен генерировать различные варианты решения поставленных задач	Пользуется методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач, генерирует различные варианты решения поставленных задач
Общепрофессиональные 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

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		6 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 внеаудиторная работа обучающихся с преподавателем, всего	36	36
Подготовка к зачету	12	12
Подготовка к тестированию	12	12
Написание реферата	1	1
Разработка вопросника	4	4
Написание эссе	2	2

Согласована на портале № 85458

Подготовка к дискуссии	5	5
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
6 семестр					
1 История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	1	1	2	4	УК-1
2 Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	1	2	2	5	УК-1
3 Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	2	2	2	6	УК-1
4 Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	2	2	2	6	УК-1
5 Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	2	2	2	6	УК-1
6 Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	2	2	2	6	УК-1
7 Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)	2	2	3	7	УК-1
8 Теория концептуальной трансдукции	1	1	4	6	УК-1
9 Основные концепции философии науки	1	1	4	6	УК-1
10 Философские проблемы естественных и формальных наук	2	1	4	7	УК-1
11 Философские проблемы аксиологических наук	1	1	5	7	УК-1
12 Философия науки перед новыми вызовами	1	1	4	6	УК-1
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
6 семестр			

Согласована на портале № 85458

1 История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	1.1. История науки, техники и транспорта как область исторического знания 1.2. История науки, техники и транспорта как учебная дисциплина	1	УК-1
	Итого	1	
2 Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	2.1. Техника первобытного общества 2.2. Наука и техника в восточных цивилизациях 2.3. Наука и техника в Древней Греции 2.4. Наука и техника в Древнем Риме	1	УК-1
	Итого	1	
3 Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	3.1. Роль Византии в сохранении и развитии античного наследия 3.2. Научно-технический потенциал восточных цивилизаций 3.3. Развитие науки и техники в средневековой Европе 3.4. Пути сообщения в эпоху Средневековья 3.5. Использование научно-технических достижений в военных целях 3.6. Техника в промышленно-ремесленном производстве	2	УК-1
	Итого	2	
4 Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	4.1. Научная революция Нового времени 4.2. Техника мануфактурного периода 4.3. Эпоха географических открытий и господства водного (морского) транспорта 4.4. Развитие военной техники в мануфактурный период	2	УК-1
	Итого	2	
5 Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	5.1. Наука в классический период своего развития 5.2. Энергия пара и промышленный переворот 5.3. Транспортная революция 5.4. Технические инновации на службе прогрессу 5.5. Наука и техника военного дела	2	УК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 85458

6 Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	Глава 6. Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.) 6.1. Третья научная революция конца XIX — первой половины XX в. 6.2. Электричество в эпоху индустриализации 6.3. Технический прогресс на службе миру 6.4. Технический прогресс на службе войне 6.5. Развитие транспорта в конце XIX — первой половине XX в.	2	УК-1
	Итого	2	
7 Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)	7.1. Научно-техническая революция в постиндустриальном мире 7.2. Научно-техническое соревнование СССР и остального мира в условиях «холодной войны» 7.3. Развитие транспорта в условиях научно-технической революции 7.4. Научно-технический прогресс на службе человечеству 7.5. Научно-технический потенциал России: проблемы реализации	2	УК-1
	Итого	2	
8 Теория концептуальной трансдукции	8.1. Интратеоретическая концептуальная трансдукция 8.2. Концепты и представления теории 8.3. Дедукция, индукция, аддукция и абдукция 8.4. Интертеоретическая трансдукция 8.5. Актуальные проблемы интертеоретической трансдукции 8.6. К. Поппер и И. Лакатос о динамике теорий 8.7. Т. Кун и П. Фейерабенд о несоизмеримости теорий 8.8. Интердисциплинарная трансдукция 8.9. Классификация отраслей науки 8.10. Исторический очерк о развитии схем классификации отраслей науки 8.11. Концепции истины и развития науки 8.12. Постижение плюрализма знания посредством упорядочения теорий 8.13. Методы концептуальной трансдукции	1	УК-1
	Итого	1	

Согласована на портале № 85458

9 Основные концепции философии науки	9.1. Позитивистские концепции философии науки 9.2. Неопозитивистская концепция философии науки 9.3. Критико-рационалистическая концепция философии науки 9.4. Аналитико-бихевиористская теория философии науки У. Куайна 9.5. Марксистская концепция философии науки 9.6. Прагматическая теория философии науки 9.7. Феноменологическая теория философии науки Э. Гуссерля 9.8. Онтологическая теория философии науки М. Хайдеггера 9.9. Герменевтическая философия науки В. Дильтея и Х.?Г. Гадамера 9.10. Герменевтическая философия науки Ю. Хабермаса 9.11. Археологическая концепция философии науки М. Фуко 9.12. Деконструктивистская философия науки Ж. Деррида 9.13. Дифферонная философия науки Ж.?Ф. Лиотара 9.14. Ранжирование теорий философии науки	1	УК-1
	Итого	1	

Согласована на портале № 85458

10 Философские проблемы естественных и формальных наук	10.1. Философия физики: основная парадигма 10.2. Философия физики: три интерпретации квантовой механики 10.3. Философия астрономии: шесть революций 10.4. Философия химии: соотношение химии и физики 10.5. Философия геологии: от нептунизма до мобилизма 10.6. Философия биологии: природа генов. Экологическая этика 10.7. Философские проблемы естествознания 10.8. Философия логики: плюрализм неклассических логик 10.9. Философия математики: формализм, интуиционизм, конструктивизм 10.10. Философия математики: платонизм, фикционализм, натурализм, реализм и квазиэмпиризм	2	УК-1
	Итого	2	

Согласована на портале № 85458

11 Философские проблемы аксиологических наук	11.1. Философия техникологии: преодоление конфликта интерпретаций 11.2. Техногенная сторона цивилизации и ее оценка 11.3. Философия агрологии: типы сельского хозяйства 11.4. Философия медицины: плюрализм в понимании болезни, боли и здоровья 11.5. Философия социологии: основные социолого-философские направления 11.6. Философия экономики: экономико-философская трансдукция 11.7. Философия политологии: плюрализм принципов и направлений 11.8. Философия юриспруденции: аналитизм, герменевтика, постструктурализм 11.9. Философия истории: пассеизм, презентизм и футуризм 11.10. Философия лингвистики: от когнитивизма до структурализма 11.11. Философия психологии: от когнитивной до глубинной психологии 11.12. Философия педагогики: типы педагогических направлений 11.13. Философия искусствоведения: методы концептуальной трансдукции 11.14. Этика и эстетика в интердисциплинарных связях	1	УК-1
	Итого	1	
12 Философия науки перед новыми вызовами	Об актуальности философии науки Функции философии в научном познании О синергетической относительности философии Особенности современного этапа развития науки, процессы интеграции и дифференциации Социологические аспекты науки Наука и этика	1	УК-1
	Итого	1	
	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
6 семестр			

Согласована на портале № 85458

1 История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	1	УК-1
	Итого	1	
2 Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	2	УК-1
	Итого	2	
3 Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	2	УК-1
	Итого	2	
4 Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	2	УК-1
	Итого	2	
5 Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	2	УК-1
	Итого	2	
6 Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	2	УК-1
	Итого	2	
7 Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)	Построение генетических линий развития отдельных представителей техники	2	УК-1
	Итого	2	
8 Теория концептуальной трансдукции	Теория концептуальной трансдукции	1	УК-1
	Итого	1	
9 Основные концепции философии науки	Основные концепции философии науки	1	УК-1
	Итого	1	
10 Философские проблемы естественных и формальных наук	Философские проблемы естественных и формальных наук	1	УК-1
	Итого	1	
11 Философские проблемы аксиологических наук	Философские проблемы аксиологических наук	1	УК-1
	Итого	1	
12 Философия науки перед новыми вызовами	Философия науки перед новыми вызовами	1	УК-1
	Итого	1	
Итого за семестр		18	
Итого		18	

Согласована на портале № 85458

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

Названия разделов (тем) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
6 семестр				
1 История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
2 Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
3 Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
4 Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
5 Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
6 Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Итого	2		
7 Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Написание реферата	1	УК-1	Реферат
	Итого	3		

Согласована на портале № 85458

8 Теория концептуальной трансдукции	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Разработка вопросника	1	УК-1	Вопросник
	Написание эссе	1	УК-1	Эссе
	Итого	4		
9 Основные концепции философии науки	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Разработка вопросника	1	УК-1	Вопросник
	Подготовка к дискуссии	1	УК-1	Дискуссия
	Итого	4		
10 Философские проблемы естественных и формальных наук	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Разработка вопросника	1	УК-1	Вопросник
	Подготовка к дискуссии	1	УК-1	Дискуссия
	Итого	4		
11 Философские проблемы аксиологических наук	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Разработка вопросника	1	УК-1	Вопросник
	Подготовка к дискуссии	1	УК-1	Дискуссия
	Написание эссе	1	УК-1	Эссе
	Итого	5		
12 Философия науки перед новыми вызовами	Подготовка к зачету	1	УК-1	Зачёт
	Подготовка к тестированию	1	УК-1	Тестирование
	Подготовка к дискуссии	2	УК-1	Дискуссия
	Итого	4		
Итого за семестр		36		
Итого		36		

5.7. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.7.

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

Формируемые компетенции	Виды учебной деятельности			Формы контроля
	Лек. зан.	Прак. зан.	Сам. раб.	
УК-1	+	+	+	Вопросник, Дискуссия, Зачёт, Реферат, Тестирование, Эссе

6. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

Согласована на портале № 85458

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
6 семестр				
Зачёт	0	0	20	20
Реферат	0	0	10	10
Тестирование	5	5	5	15
Эссе	0	0	15	15
Дискуссия	0	5	10	15
Вопросник	0	10	15	25
Итого максимум за период	5	20	75	100
Нарастающим итогом	5	25	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	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 – 89	B (очень хорошо)
	75 – 84	C (хорошо)
	70 – 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 – 69	
	60 – 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. История науки, техники и транспорта : учебник для вузов / В. В. Фортунатов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Фортунатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/516955.

Согласована на портале № 85458

2. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512462.

7.2. Дополнительная литература

1. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для вузов / В. А. Канке. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 409 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/532017 .

7.3. Учебно-методические пособия

7.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники : учебник и практикум для вузов / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян ; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/510466.

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

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

Лаборатория ГПО / Лаборатория автоматизированного проектирования: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 403 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Мультимедийный проектор TOSHIBA;

Согласована на портале № 85458

- Телевизор-монитор SAMSUNG;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- 7-Zip;
- Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- Mozilla Firefox;
- OpenOffice;

Лаборатория прикладного программирования: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 302 ауд.

Описание имеющегося оборудования:
- Мультимедиа устройство Hisense H50N5300;
- Магнитно-маркерная доска;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:
- 7-Zip;
- Acrobat Reader;
- Google Chrome;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- Mozilla Firefox;
- OpenOffice;

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, 101 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 107 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 130 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

Согласована на портале № 85458

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 История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
2 Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
3 Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
4 Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
5 Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
6 Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий

Согласована на портале № 85458

7 Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Реферат	Примерный перечень тем для рефератов
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
8 Теория концептуальной трансдукции	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Эссе	Примерный перечень тем для эссе
		Вопросник	Примерный перечень тем для составления вопросника
9 Основные концепции философии науки	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Вопросник	Примерный перечень тем для составления вопросника
10 Философские проблемы естественных и формальных наук	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Вопросник	Примерный перечень тем для составления вопросника
11 Философские проблемы аксиологических наук	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Эссе	Примерный перечень тем для эссе
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий
		Вопросник	Примерный перечень тем для составления вопросника
12 Философия науки перед новыми вызовами	УК-1	Зачёт	Перечень вопросов для зачета
		Тестирование	Примерный перечень тестовых заданий
		Дискуссия	Примерный перечень тем для дискуссий

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

Согласована на портале № 85458

Таблица 9.2 – Шкала оценки сформированности планируемых результатов обучения по дисциплине

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

Согласована на портале № 85458

9.1.1. Примерный перечень тестовых заданий

1. Прагматическая интерпретация природы техники разработана:
   Выберите один правильный ответ
   1) Карлом Ясперсом
   2) Карлом Марксом
   3) Эдмундом Гуссерлем
   4) Полом Дурбиным
2. Какой из перечисленных тезисов можно отнести к технологическому экстропионизму?
   Выберите один правильный ответ
   1) развитие техники означает развитие производственных сил общества, что ведет к общественному прогрессу
   2) в будущем темпы технического развития станут настолько интенсивными, что технический прогресс перестанет быть доступным понимаю людей
   3) достижения науки и техники должны улучшать качество жизни и контролировать деструктивные качества человеческой природы
   4) пока достижения науки и техники не находятся в общественном доступе, они будут служить средством классовой эксплуатации
3. Феноменологическую философию социологии Альфреда Шюца характеризует акцент:
   Выберите один правильный ответ
   1) на практиках социального включения и исключения
   2) на жизненном мире человеке
   3) на процессе накопления социального капитала
   4) на отношениях социального обмена
4. Экономический мейнстрим тяготеет:
   Выберите один правильный ответ
   1) к постструктурализму
   2) к герменевтике
   3) к марксизму
   4) к аналитической философии
5. В чем заключается тезис конвенциональности юриспруденции, согласно Герберту Харту?
   Выберите один правильный ответ
   1) каждая юридическая норма является социальным фактом
   2) в основе юридической нормы лежит бинарная оппозиция «разрешение — запрет»
   3) юридические концепты можно отделить от этических концептов
   4) юридические нормы создаются людьми
6. Какой историк утверждал, что в основе исторического метода лежит понимание, а не познание?
   Выберите один правильный ответ
   1) Карл Гемпель
   2) Юрген Хабермас
   3) Робин Коллингвуд
   4) Иоганн Дройзен
7. Что такое оперантное поведение в психологии Берреса Скиннера?
   Выберите один правильный ответ
   1) поведение, изменяющее внешнюю среду в соответствии с совершаемыми действиями
   2) поведение, причиной которого являются события из детства субъекта
   3) поведение, целью которого является получение удовольствия
   4) поведение социальных масс
8. Выберите верное утверждение.
   Выберите один правильный ответ
   1) искусствоведение в своих выводах выходит за пределы науки
   2) искусствоведение является одной из аксиологических отраслей науки
   3) искусствоведение богаче науки, особенно в эмоциональном отношении
   4) искусствоведение не является наукой
9. Этические нормативы:
   Выберите один правильный ответ

Согласована на портале № 85458

1) должны быть в юриспруденции такими же, как в здравом смысле
2) должны быть в юриспруденции такими же, как в философии
3) должны быть результатом развития метаюриспруденции
4) не должны фигурировать в юриспруденции

10. Какое эстетическое направление в европейской культуре характеризовалось интересом к мифам, сказкам, фантазиям, акцентом на страстях и аффекте?
Выберите один правильный ответ
1) концептуализм
2) классицизм
3) романтизм
4) модернизм

9.1.2. Перечень вопросов для зачета

1. История науки, техники и транспорта как научная и учебная дисциплина
2. Наука и техника в Древнем мире (4 тыс. лет до н. э. — 476 г. н. э.)
3. Наука, техника, транспорт в Средние века (V—XV вв.)
4. Наука, техника и транспорт в эпоху мануфактурного производства (XVI — первая половина XVIII в.)
5. Развитие науки и техники в мире и России в эпоху промышленного переворота (вторая половина XVIII в. — 1870 г.)
6. Наука, техника и транспорт в индустриальном мире (1870—1945 гг.)
7. Наука и техника современной эпохи (1945—2020 гг.)
8. Теория концептуальной трансдукции
9. Основные концепции философии науки
10. Философские проблемы естественных и формальных наук
11. Философские проблемы аксиологических наук
12. Философия науки перед новыми вызовами

9.1.3. Примерный перечень тем для рефератов

1. Гражданская авиация
2. Военная авиация
3. Региональная авиация
4. Международная авиация
5. Специальная авиация

9.1.4. Примерный перечень тем для эссе

1. Роль теории концептуальной трансдукции в современной науке
2. Пределы эволюции техники: что там за горизонтом прогноза?
3. Какова природа техники?
4. Образ техники 2300 года
5. Техночеловек: сольются ли в будущем биологический организм человека и информационно-телекоммуникационные технологии?

9.1.5. Примерный перечень тем для составления вопросника

1. Теория концептуальной трансдукции
2. Основные концепции философии науки
3. Философские проблемы естественных и формальных наук
4. Философские проблемы аксиологических наук
5. Техногенная сторона цивилизации и ее оценка

9.1.6. Примерный перечень тем для дискуссий

1. Междисциплинарный подход - будущее образования?
2. Предсказание, прогнозирование, планирование потребностей будущего
3. Потребности человека - источник идей техники
4. Техника - носитель целевой функции удовлетворения потребности

Согласована на портале № 85458

5. Ускорение развития науки и технологии, рост объемов знания... - как и какую в данных условиях строить стратегию образования как процесса передачи научных знаний от поколения к поколению?
6. Каким должно быть образование будущего для ускоренного развития государства?

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 материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами

Согласована на портале № 85458

С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, определяющимися исходя из состояния 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.

Согласована на портале № 85458

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КИПР
протокол № 51 от «25» 9 2025 г.

СОГЛАСОВАНО:

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
Заведующий выпускающей каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Заведующий обеспечивающей каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Начальник учебного управления	Г.А. Цой	Согласовано, 8a5745e4-63a0-4946-bbb0-ce4977ac113e

ЭКСПЕРТЫ:

Доцент, каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Согласовано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac
Доцент, каф. КИПР	А.А. Чернышев	Согласовано, 72a81577-12a0-4023-8fe9-e3b84d6716fc

РАЗРАБОТАНО:

Заведующий кафедрой, каф. КИПР	Н.Н. Кривин	Разработано, 61bb81d6-898a-4d50-b92b-bf79399fcfac

Согласована на портале № 85458