

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»  
Лениногорский филиал

УТВЕРЖДЕНО:

Ученым советом КНИТУ-КАИ

(в составе ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины (модуля)

**Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники**  
*(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)*

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 09.04.02 Информационные системы и  
технологии

Направленность (профиль): Безопасность информационных систем

Документ подписан усиленной неквалифицированной  
электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович  
Должность: Директор Лениногорский филиал  
Дата подписания: 03.07.2023  
Уникальный ключ: 0885879961DD75A588D14A9EC3724862D0057E6D

Лениногорск 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017г. № 917.

Разработчик(и):

Кириллова Н.О., кандидат филологических наук, доцент,

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ЕНГД от 20.06.2023, протокол № 7.

Заведующий кафедрой ЕНГД

Шамсутдинов Р.А., кандидат социологических наук, доцент

# **1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

## **1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)**

Целью изучения дисциплины является освоение общих закономерностей и конкретного многообразия форм функционирования науки в истории человеческой культуры и в системе философского знания; формирование понимания специфики взаимосвязи и взаимодействия с естественными, социогуманитарными и техническими науками; освоение проблемного поля научного и философского знания.

## **1.2 Задачи дисциплины (модуля)**

- формирование представлений о философских проблемах науки и техники;
- формирование умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в стратегическом планировании профессиональной деятельности, в постановке и решении проблемных задач;
- развитие культуры научной и профессиональной деятельности с учетом ценностных категорий, закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур, межкультурного разнообразия общества;
- развитие ответственности перед обществом за результаты профессиональной и научной деятельности.

## **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) образовательной программы.

## **1.4 Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы**

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 представлены в таблице 1.1

## Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)						Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)					
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультация, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
1	3 ЗЕ/108	16/0		16/0		-	-	0,3	-	-	75,7/0		Зачет
<b>Итого</b>	<b>3 ЗЕ/108</b>	<b>16/0</b>		<b>16/0</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0,3</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>75,7/0</b>		

## 1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2

## Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
УК-1	<i>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</i>	ИД-1 <sub>УК-1</sub> - Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<b>Знает</b> круг проблемных задач современной науки, техники и философии, методы системного подхода к их решению. <b>Умеет</b> вырабатывать стратегию действий для решения проблемной ситуации с учетом общенаучных

			<p>принципов и идей.</p> <p><b>Владеет</b> навыками критического анализа в поиске оптимальных способов решения проблемных ситуаций на основе системного подхода и с учетом ответственности за результаты профессиональной и научной деятельности.</p>
<b>УК-5</b>	<i>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</i>	<b>ИД-1<sub>УК-5</sub></b> - Анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p><b>Знает</b> основные закономерности генезиса культуры; особенности взаимодействия таких форм культуры, как философия и наука, а также модели их взаимоотношений с другими формами культуры (религией, искусством); правила и технологии эффективного взаимодействия носителей разных культурных (этнических, религиозных и т.д.) традиций.</p> <p><b>Умеет</b> выстраивать социальное взаимодействие (в том числе в профессиональной сфере) с учетом личностных этнокультурных и конфессиональных различий.</p> <p><b>Владеет</b> навыками решения личностных и профессиональных</p>

			задач с учетом деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 2.1 Структура дисциплины (модуля)

Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

#### Разделы дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля)	Всего (час)	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (в час)				Самостоятельная работа (проработка учебного материала), выполнение курсовой работы /проекта, подготовка к ПА, самоподготовка.
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	КР, КП, ПА, консультация	
<b>1 семестр</b>						
1 Генезис и проблемы философии науки и техники	28	4		4	20	
2 Философские проблемы и парадигмы современной науки	28	4		4	20	
3 Теоретический и эмпирический уровень научного знания	28	4		4	20	
4 Этические проблемы научной деятельности	23,7	4		4	15,7	
Промежуточная аттестация (зачет)	0,3			0,3		
<b>Итого за семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>75,7</b>	

### 2.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

#### 1 Генезис и проблемы философии науки

Предпосылки и становления научных представлений. Наука XVII – XIX вв. Наука и философия. Особенности научного познания. Методологический анализ науки. Научный стиль мышления. Структура и функции теории. Критерии истинности теории.

#### 2 Философские проблемы и парадигмы современной науки

Сущность рациональности. Этапы рационального освоения и обобщения техники. Особенность методологии классической и неклассической рациональности. Идеалы и нормы рациональности классической, неклассической и постнеклассической науки. Научно-методологические концепции XX века. Проблема неравномерности развития техники, соотношения рационального и иррационального в технoзнании. Античное

«технэ» как синтез искусства и науки. “Artes mechanicae” и “artes liberales” в античности и средневековье: сравнительный анализ. Традиционализм в средневековой технике. Проблема искусственного и естественного в герменевтике. Научные и технические революции, проблематика их определения, статуса и типологий. Понятия «научно-техническая революция» и «научно-технический прогресс», их позитивные и дискуссионные моменты. Проблемная и проектная ориентированность неклассических и постнеклассических технических исследований.

### 3 Теоретический и эмпирический уровень научного знания

Искусственное как объект рационального осмысления: общее и особенное. Проблема демаркации научной и технической теории. Специфика идеального объекта технической теории. Научное и философское значение инструментов. Инструментализм научной и технической теории: сравнительный анализ. Внутритеоретические противоречия и способы их разрешения. Прагматические аспекты технических теорий. Структура эмпирического знания: сравнение, наблюдение, эксперимент. Эпистемологические и методологические проблемы технического экспериментирования.

### 4 Этические проблемы научной деятельности

Коммуникативные и межличностные аспекты инженерной деятельности. Этические аспекты технических изобретений. Проблема нравственной ответственности в научной деятельности. Техницизм и антитехницизм как проблема нравственного выбора. Аксиологические проблемы техники и технознания. Ценность техническая и ценность общечеловеческая.

## **2.3 Курсовая работа (курсовой проект)**

Не предусмотрено учебным планом.



### **3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

Комплект оценочных материалов (текущего и промежуточного контроля), необходимых для оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) представлен в виде отдельного документа по дисциплине (модулю) и хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде.

#### **3.1 Оценка успеваемости обучающихся**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Пересчет суммы баллов в традиционную оценку представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

## 4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### 4.1.1. Основная литература:

1. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебник и практикум для вузов / В. А. Канке. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 288 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511846> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сорокин, Г. В. Философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Сорокин. — Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2021. — 87 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/237755> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4.1.2. Дополнительная литература:

3. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Высшее образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490456> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тяпин, И. Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Н. Тяпин. — М.: Логос, 2020. — 216 с. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214473> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4.1.3 Методические материалы

1. Кириллова Н.О. Методические рекомендации «Философские проблемы науки и техники» [Электронный ресурс]: курс BlackBoard КНИТУ-КАИ – Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=445914\\_1&course\\_id=16504\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=445914_1&course_id=16504_1)

2. Быковская, Г. А. Философские проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Быковская. — Воронеж: ВГУИТ, 2020. — 67 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/171018> (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Коромыслов, В. В. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: методические рекомендации / В. В. Коромыслов. — Пермь: ПГАТУ, 2023. — 49 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332975> (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистрантов / В. В. Фортунатов, О. А. Билан, Н. М. Сидоров, Л. В. Мурейко; под редакцией В. В. Фортунатова. — СПб: ПГУПС, 2017. — 74 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111756> (дата обращения: 05.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.1.4 Перечень информационных технологий и электронных ресурсов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационно-образовательной среды КНИТУ-КАИ.

1. Кириллова Н.О. Методические рекомендации «Философские проблемы науки и техники» [Электронный ресурс]: курс BlackBoard КНИТУ-КАИ – Доступ по логину и паролю. URL: [https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=445914\\_1&course\\_id=16504\\_1](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=445914_1&course_id=16504_1)

#### **4.1.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Электронно-библиотечная система: «Znanium.com»: <https://znanium.com/> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Образовательная платформа «Юрайт»: <https://urait.ru> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Электронно-библиотечная система Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева: <http://elibs.kai.ru/> (дата обращения 15.06.2023). Режим доступа: свободный.

## 4.2 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и требуемое программное обеспечение

Описание материально-технической базы и программного обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) приведено соответственно в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

### Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование вида учебных занятий	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Л. 302)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мультимедийный проектор;</li> <li>- ноутбук;</li> <li>- настенный экран;</li> <li>- акустические колонки;</li> <li>- учебные столы, стулья;</li> <li>- доска;</li> <li>- стол преподавателя.</li> </ul>
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Л. 105)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- учебные столы, стулья;</li> <li>- доска;</li> <li>- стол преподавателя;</li> <li>- учебно-наглядные пособия;</li> <li>- проектор короткофокусный;</li> <li>- документ камера;</li> <li>- интерактивный монитор</li> <li>- интерактивная доска</li> <li>- персональный компьютер;</li> <li>- акустическая система.</li> </ul>
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы студента (Л. 112)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- персональный компьютер;</li> <li>- ЖК монитор 19”;</li> <li>- столы компьютерные;</li> <li>- учебные столы, стулья.</li> </ul>

Таблица 4.2

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)

1	Microsoft Windows 7 Professional Russian	Microsoft, США	Лицензионное
2	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian	Microsoft, США	Лицензионное
3	Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security 8 for Windows	Лаборатория Касперского, Россия	Лицензионное

## **5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Обучение по дисциплине (модулю) обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 5.1.

Таблица 5.1

### **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, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Устный опрос по терминам, собеседование по вопросам к зачету (экзамену)	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету (экзамену)	Преимущественно дистанционными методами

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

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

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.

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

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.

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

**Лист согласования рабочей программы дисциплины (модуля)**

<b>Наименование подразделения</b>	<b>Согласующий</b>	<b>ФИО</b>	<b>Дата</b>	<b>Виза</b>
Научно-техническая библиотека	директор НТБ	Ившина Галина Васильевна	09.06.2023 13:46:52	Согласовано
Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин	заведующий кафедрой	Шамсутдинов Расим Адегамович	20.06.2023 14:18:22	Согласовано
Кафедра машиностроения и информационных технологий	руководитель ОП ВО	Думлер Елена Борисовна	20.06.2023 14:41:10	Согласовано
Учебно-методическая комиссия ЛФ КНИТУ-КАИ	председатель УМК ЛФ КНИТУ-КАИ	Аскарова Зульфия Индусовна	20.06.2023 14:42:16	Согласовано