



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**и.о. проректора**

**А.В. Троицкий**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

***КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Философские проблемы науки и техники»**

**Направление подготовки:** 09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2023

Королев  
2023


Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: к.ф.с.н., доцент Гайдабрус Н.В. Рабочая программа дисциплины: Философские проблемы науки и техники. – Королев МО: «Технологический университет», 2023.


Рецензент: Гусева И.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки магистров 09.04.03 «Прикладная информатика» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом «МГОТУ». Протокол № 9 от 11.04.2023 г.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:**

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Кирилина Т.Ю., д.с.н., проф. 			
Год утверждения (переутверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 13 от 30.06.2023 г.			

**Рабочая программа согласована:**

Руководитель ОПОП  д.т.н., проф. Стреналюк Ю.В.

**Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:**

Год утверждения (переутверждения)	2023	2024		
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023			

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

**Целью** изучения дисциплины является:

- 1) изучение истории развития науки и техники;
- 2) философская рефлексия в решении проблем науки и техники в современном мире;
- 3) применение методологии науки для решения проблем в прикладной информатике.

В процессе обучения магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

- (УК-6) способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

Общепрофессиональные компетенции:

- (ОПК-1) способен самостоятельно приобретать социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- 1) изучение генезиса науки и техники;
- 2) философское осмысление науки и техники;
- 3) понимание проблем прикладной информатики в философском контексте.

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Трудовые действия	УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. ОПК-1.3. Владеть математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
-------------------	--

Необходимые умения	УК-6.2. Уметь решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты. ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.
Необходимые знания	УК-6.1. Знать основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Б1.О.02. Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика».

Дисциплина базируется на компетенциях, освоенных в курсе бакалавриата и служит основой для изучения курса «Информационное общество и проблемы прикладной информатики».

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении всех последующих дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 1	Семестр ...	Семестр ...	Семестр ...
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			
<b>ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ</b>					
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>24</b>	<b>24</b>			
Лекции (Л)	8	8			
Практические занятия (ПЗ)	16	16			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практическая подготовка					
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>84</b>	<b>84</b>			
Курсовые работы					
Расчетно-графические работы					
Контрольная работа	+	+			
Текущий контроль знаний	-	-			
<b>Вид итогового контроля</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>			

## 4. Содержание дисциплины (модуля)

### 4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час	Практические занятия, час	Занятия в интерактивной форме, час	Практическая подготовка, час	Код компетенций
Тема 1. История развития науки и техники.	4	6	3		УК-6 ОПК-1
Тема 2. Философия науки и техники.	4	2	3		
Тема 3. Основные проблемы современной философии науки и техники.	-	6	-		
Тема 4. Философские проблемы информатики.	-	2	-		
<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>6</b>		

### 4.2. Содержание тем дисциплины

#### **Тема 1. История философии в её связи с развитием науки и техники.**

История науки и техники как предмет научного изучения. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации. Доклассическое научно-техническое познание: античность. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.). Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.). Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.). Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.). Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).

#### **Тема 2. Философия науки и техники.**

Философские основания науки. Понятие и определение философии науки. Возникновение и развитие философии науки. Типологизация научных концепций. Функции философии науки. Проблематика философии науки. История возникновения философии техники. Основные концепции философии техники. Концепция «технического мировоззрения». «Антропология техники». Техницизм и антитехницизм. «Технологическая реальность» современного общества. Идея «нерепрессивной техники». Гуманизация техники. «Техноструктура». От субъекта собственности к субъекту «технической рациональности». Становление технократии. Техническая интеллигенция. Концепция экспертократии. Неотехнократизм.

### **Тема 3. Основные проблемы современной философии науки и техники.**

Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира. Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство. Научно-технический прогресс и бытие личности. Смысл истории в научно-техническую эпоху.

### **Тема 4. Философские проблемы информатики.**

Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Проблема информации в Интернет-пространстве. Виртуальный человек в виртуальной реальности. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. Искусственный интеллект. Компьютерная этика.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведена в Приложении 1 «Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине».

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **Основная литература:**

1. 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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512462>

2. Быковская, Г. А. Философские проблемы науки: магистратура : [16+] / Г. А. Быковская, С. В. Барышников ; науч. ред. А. В. Бабаева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 69 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612368> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-474-5. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература:

1. Алексеева, И.Ю. Философские проблемы информатики : учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексеева, Г.М. Пурынычева, И.Г. Сидоркина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 120 с. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8158-1388-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439118>

2. Винограй, Э. Г. Философия науки и техники : учебное пособие : [16+] / Э. Г. Винограй ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600241> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2436-1. – Текст : электронный.

3. Гухман, В. Б. Философия информации / В. Б. Гухман. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 311 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483682> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9412-1. – Текст : электронный.

4. Минеев, В.В. Атлас по истории и философии науки : учебное пособие / В.В. Минеев ; ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева». - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-7514-7 ; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010> (дата обращения: 21.08.2020).

5. Поликарпов, В.С. Философские проблемы информатики: учебное пособие для аспирантов / В.С. Поликарпов, Е.В. Поликарпова, В.А. Поликарпова; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 223 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493277>. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2126-5. – Текст : электронный.

6. Поносов, Ф.Н. Современные социально-философские проблемы техники и технических наук : учеб. пособие / Ф.Н. Поносов .— Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016 .— 325 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/632132>



7. Тяпин, И.Н. Философские проблемы технических наук : учебное пособие / И.Н. Тяпин. – Москва : Логос, 2014. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008> (дата обращения: 18.08.2020). – ISBN 978-5-98704-665-4. – Текст : электронный.

8. Философия науки и техники : учебное пособие : [16+] / Н. С. Бажутина, Г. В. Моргунов, В. Г. Новоселов, Л. Б. Сандакова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575403> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3521-2. – Текст : электронный.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### **Интернет-ресурсы:**

электронные ресурсы библиотеки Университета  
электронная библиотека Института философии Российской Академии  
Наук <http://iphlib.ru/greenstone3/library>

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) приведены в Приложении 2.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

**Перечень программного обеспечения:** *MSOffice*

**Информационные справочные системы:** Электронные ресурсы образовательной среды Университета.

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

### **Лекционные занятия:**

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных презентаций/слайдов.

### **Практические занятия:**

- компьютерный класс с проектором для интерактивного обучения и проведения лекций в форме слайд-презентаций, оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами: операционная система не ниже Windows 7; офисные программы MS Office;

Прочее:

- рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;

- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

***КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН***

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ»**

**(Приложение 1 к рабочей программе)**

**Направление подготовки:** 09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2023

Королев  
2023

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	УК-6	способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки	Темы 1-4	УК-6.3. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории;	УК-6.1. Знать: основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки.
2.	ОПК-1	способен самостоятельно приобретать социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	Темы 1-4	ОПК-1.3. Владеть математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и профессиональными знаниями для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.2. Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;	ОПК-1.1. Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
УК-6 ОПК-1	Доклад	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла;</li> <li>•компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла;</li> </ul> <p>В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>Например: Проводится в письменной и/или устной форме</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Соответствие содержания доклада заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</li> <li>3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4.Качество самой представленной работы (1 балл).</li> <li>5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
УК-6 ОПК-1	Контрольная работа	<p>сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•компетенция освоена на продвинутом уровне – 4 балла;</li> <li>•компетенция освоена на базовом уровне – 3 балла;</li> </ul> <p>В) не сформирована (компетенция не освоена) – 2 и менее баллов</p>	<p>Проводится в письменной форме</p> <p>Критерии оценки:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Соответствие содержания контрольной работы заявленной тематике (1 балл).</li> <li>2.Качество источников и их количество при подготовке работы (1 балл).</li> <li>3.Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</li> <li>4.Качество самой представленной работы (1 балл).</li> <li>5.Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</li> </ol> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Примерная тематика докладов

1. История науки и техники как предмет научного изучения.
2. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации.
3. Доклассическое научно-техническое познание: античность.

4. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.).
5. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.).
6. Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.).
7. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.).
8. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).
9. Понятие и определение философии науки.
10. Возникновение и развитие философии науки.
11. Функции философии науки.
12. Проблематика философии науки.
13. Научные революции.
14. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
15. История возникновения философии техники.
16. Основные концепции философии техники.
17. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека
18. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества
19. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники
20. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества
21. Научно-технический прогресс и экология
22. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху
23. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника»
24. Геополитические угрозы научно-технической эпохи
25. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира
26. Научно-технический прогресс и государственное управление
27. Вызовы научно-технической эпохи и искусство
28. Научно-технический прогресс и бытие личности
29. Смысл истории в научно-техническую эпоху
30. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.
31. Проблема информации в Интернет-пространстве.
32. Виртуальный человек в виртуальной реальности.
33. Феномен зависимости от Интернета.
34. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
35. Искусственный интеллект.
36. Компьютерная этика.

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

Формой контроля знаний по дисциплине являются аттестации в виде зачета в устной форме.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
Согласно графика учебного процесса	Зачет	УК-6  ОПК-1	2 вопроса	Зачет проводится в устной форме, путем ответа на вопросы. Время отведенное на процедуру – 20 минут.	Результаты предоставляются в день проведения зачета	<p>Критерии оценки:</p> <p><b>«Зачтено»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знание основных понятий предмета;</li> <li>• умение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• работа на практических занятиях;</li> <li>• знание основных научных теорий, изучаемых предметов;</li> <li>• ответ на вопросы билета.</li> </ul> <p><b>«Не зачтено»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрирует частичные знания по темам дисциплин;</li> <li>• незнание основных понятий предмета;</li> <li>• неумение использовать и применять полученные знания на практике;</li> <li>• не работал на практических занятиях;</li> <li>• не отвечает на вопросы.</li> </ul>

#### Типовые вопросы, выносимые на зачет

1. История науки и техники как предмет научного изучения.
2. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации.
3. Доклассическое научно-техническое познание: античность.
4. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.).
5. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.).
6. Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.).
7. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.).

8. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).
9. Понятие и определение философии науки. Функции философии науки. Проблематика философии науки.
10. Возникновение и развитие философии науки.
11. Научные революции.
12. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
13. История возникновения философии техники.
14. Основные концепции философии техники.
15. Философские основания науки.
16. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека.
17. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества .
18. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.
19. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.
20. Научно-технический прогресс и экология.
21. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху.
22. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника».
23. Геополитические угрозы научно-технической эпохи.
24. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.
25. Научно-технический прогресс и государственное управление.
26. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.
27. Научно-технический прогресс и бытие личности.
28. Смысл истории в научно-техническую эпоху.
29. Проблема информации в Интернет-пространстве.
30. Виртуальный человек в виртуальной реальности.
31. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
32. Искусственный интеллект.
33. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Компьютерная этика.
34. Феномен зависимости от Интернета.

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.



**Приложение 2**

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  
(модуля)**

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО  
МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА***

***КАФЕДРА ГУМАНИТАРНЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН***

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ»  
(Приложение 2 к рабочей программе)**

**Направление подготовки:** 09.04.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в информационной сфере

**Уровень высшего образования:** магистратура

**Форма обучения:** очная

**Год набора:** 2023

Королев  
2023

## 1. Общие положения

### **Цель дисциплины:**

- 1) изучение истории развития науки и техники;
- 2) философская рефлексия в решении проблем науки и техники в современном мире;
- 3) применение методологии науки для решения проблем в прикладной информатике.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) изучение генезиса науки и техники;
- 2) философское осмысление науки и техники;
- 3) понимание проблем прикладной информатики в философском контексте;

## 2. Указания по проведению практических занятий

### **Практическое занятие 1-3. История развития науки и техники.**

**Вид практического занятия:** подготовка доклада.

**Образовательные технологии:** опрос.

1. История науки и техники как предмет научного изучения.
2. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации.
3. Доклассическое научно-техническое познание: античность.
4. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.).
5. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.).
6. Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.).
7. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.).
8. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).

Продолжительность занятия – 6 часов.

### **Практическое занятие 4. Философия науки и техники.**

**Вид практического занятия:** подготовка доклада.

**Образовательные технологии:** опрос.

1. Понятие и определение философии науки. Функции философии науки. Проблематика философии науки.
2. Возникновение и развитие философии науки.
3. Научные революции. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
4. История возникновения философии техники.
5. Основные концепции философии техники.
6. Философские основания науки.

Продолжительность занятия - 2 часа.

### **Практическое занятие 5-7. Основные проблемы современной философии науки и техники.**

**Вид практического занятия:** подготовка доклада.

**Образовательные технологии:** опрос, групповая дискуссия.

1. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека
2. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества
3. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники
4. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества
5. Научно-технический прогресс и экология
6. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху
7. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника»
8. Геополитические угрозы научно-технической эпохи
9. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира
10. Научно-технический прогресс и государственное управление
11. Вызовы научно-технической эпохи и искусство
12. Научно-технический прогресс и бытие личности
13. Смысл истории в научно-техническую эпоху

Продолжительность занятия - 6 часа.

### **Практическое занятие 8. Философские проблемы информатики.**

**Вид практического занятия:** подготовка доклада.

**Образовательные технологии:** диспут.

1. Проблема информации в Интернет-пространстве.
2. Виртуальный человек в виртуальной реальности.
3. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
4. Искусственный интеллект.
5. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Компьютерная этика.
6. Феномен зависимости от Интернета.

Продолжительность занятия - 2 часа.

### **3. Указания по проведению лабораторного практикума**

Не предусмотрено учебным планом

#### 4. Указания по проведению самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование блока (раздела) дисциплины	Виды СРС
1.	История развития науки и техники.	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История науки и техники как предмет научного изучения.</li> <li>2. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации.</li> <li>3. Доклассическое научно-техническое познание: античность.</li> <li>4. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.).</li> <li>5. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.).</li> <li>6. Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.).</li> <li>7. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.).</li> <li>8. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).</li> </ol>
2.	Философия науки и техники.	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и определение философии науки. Функции философии науки. Проблематика философии науки.</li> <li>2. Возникновение и развитие философии науки.</li> <li>3. Научные революции. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</li> <li>4. История возникновения философии техники.</li> <li>5. Основные концепции философии техники.</li> <li>6. Философские основания науки.</li> </ol>
3	Основные проблемы современной философии науки и техники.	<p><b>Подготовка докладов по темам:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека</li> <li>2. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества</li> <li>3. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники</li> <li>4. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества</li> <li>5. Научно-технический прогресс и экология</li> <li>6. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху</li> <li>7. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника»</li> <li>8. Геополитические угрозы научно-технической эпохи</li> <li>9. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира</li> <li>10. Научно-технический прогресс и государственное управ-</li> </ol>

		ление 11. Вызовы научно-технической эпохи и искусство 12. Научно-технический прогресс и бытие личности 13. Смысл истории в научно-техническую эпоху
4	Философские проблемы информатики.	<b>Подготовка докладов по темам:</b> 1. Проблема информации в Интернет-пространстве. 2. Виртуальный человек в виртуальной реальности. 3. Интернет как инструмент новых социальных технологий. 4. Искусственный интеллект. 5. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Компьютерная этика. 6. Феномен зависимости от Интернета.

## 5. Указания по проведению контрольных работ

### 5.1. Требования к структуре.

Структура контрольной работы должна способствовать раскрытию темы: иметь титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, список литературы.

### 5.2. Требования к содержанию (основной части).

1. Во введении обосновывается актуальность темы, определяется цель работы, задачи и методы исследования.

2. При определении целей и задач исследования необходимо правильно их формулировать. Так, в качестве цели не следует употреблять глагол «сделать». Правильно будет использовать глаголы: «раскрыть», «определить», «установить», «показать», «выявить» и т.д.

3. Основная часть работы включает 2 - 4 вопроса, каждый из которых посвящается решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается констатацией итогов.

4. Приветствуется иллюстрация содержания работы таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами и т.п.).

5. Необходимо давать ссылки на используемую литературу.

6. Заключение должно содержать сделанные автором работы выводы, итоги исследования.

7. Вслед за заключением идет список литературы, который должен быть составлен в соответствии с установленными требованиями. Если в работе имеются приложения, они оформляются на отдельных листах, и должны быть соответственно пронумерованы.

### 5.3. Требования к оформлению.

Объем контрольной работы – 12-18 страниц формата А4, напечатанного с одной стороны текста (1,5 интервал, шрифт Times New Roman).

### Примерная тематика контрольных работ:

1. Накопление знаний в доисторическую эпоху. Ранние цивилизации.
2. Доклассическое научно-техническое познание: античность.

3. Научно-техническое познание в арабско-мусульманском мире (VII—XII вв.).
4. Развитие научной и технической мысли в эпоху Возрождения (XIV—XVI вв.).
5. Классическая наука и техника Нового времени (XVII—XIX вв.).
6. Неклассическая наука (конец XIX – первая половина XX в.).
7. Особенности науки и техники конца XX века (постнеклассическая наука).
8. Понятие и определение философии науки. Возникновение философии науки. Функции философии науки.
9. Проблематика философии науки.
10. Научные революции.
11. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
12. История возникновения философии техники.
13. Основные концепции философии техники.
14. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека.
15. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества.
16. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.
17. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.
18. Научно-технический прогресс и экология.
19. Проблема миссии человека во Вселенной в научно-техническую эпоху.
20. Ответственность ученого в условиях системы «наука-техника».
21. Геополитические угрозы научно-технической эпохи.
22. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.
23. Научно-технический прогресс и государственное управление.
24. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.
25. Научно-технический прогресс и бытие личности.
26. Смысл истории в научно-техническую эпоху.
27. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды.
28. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.
29. Проблема информации в Интернет-пространстве.
30. Виртуальный человек в виртуальной реальности.
31. Феномен зависимости от Интернета.
32. Интернет как инструмент новых социальных технологий.
33. Искусственный интеллект.

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная литература:

1. 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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09037-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512462>

2. Быковская, Г. А. Философские проблемы науки: магистратура : [16+] / Г. А. Быковская, С. В. Барышников ; науч. ред. А. В. Бабаева ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. – 69 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612368> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-474-5. – Текст : электронный.

### Дополнительная литература:

1. Алексеева, И.Ю. Философские проблемы информатики : учебно-методическое пособие / И.Ю. Алексеева, Г.М. Пурынычева, И.Г. Сидоркина ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2014. - 120 с. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8158-1388-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439118>

2. Винограй, Э. Г. Философия науки и техники : учебное пособие : [16+] / Э. Г. Винограй ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 152 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600241> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8353-2436-1. – Текст : электронный.

3. Гухман, В. Б. Философия информации / В. Б. Гухман. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 311 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483682> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9412-1. – Текст : электронный.

4. Минеев, В.В. Атлас по истории и философии науки : учебное пособие / В.В. Минеев ; ФГБОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева». - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 120 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4458-7514-7 ; То же [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242010> (дата обращения: 21.08.2020).

5. Поликарпов, В.С. Философские проблемы информатики: учебное пособие для аспирантов / В.С. Поликарпов, Е.В. Поликарпова, В.А. Поликарпова; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая ака-

демия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 223 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493277>. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2126-5. – Текст : электронный.

6. Поносов, Ф.Н. Современные социально-философские проблемы техники и технических наук : учеб. пособие / Ф.Н. Поносов .— Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016 .— 325 с. — URL: <https://rucont.ru/efd/632132>

7. Тяпин, И.Н. Философские проблемы технических наук : учебное пособие / И.Н. Тяпин. – Москва : Логос, 2014. – 215 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008> (дата обращения: 18.08.2020). – ISBN 978-5-98704-665-4. – Текст : электронный.

8. Философия науки и техники : учебное пособие : [16+] / Н. С. Бажутина, Г. В. Моргунов, В. Г. Новоселов, Л. Б. Сандакова ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 95 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575403> Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3521-2. – Текст : электронный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Электронные ресурсы библиотеки Университета

Электронная библиотека Института философии Российской Академии Наук <http://iphlib.ru/greenstone3/library>

## **8. Перечень информационных технологий**

**Перечень программного обеспечения:** MS Office.

**Информационные справочные системы:**

Электронные ресурсы образовательной среды Университета.