

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Прикладной информатики

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.03 Философия науки и техники

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные геоинформационные системы управления

Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП

 Истомин Е.П.

Утверждаю

Проректор по учебной работе

 И.О. Верещагина

Рекомендована решением
Ученого совета института Морского права,
экономики и управления
30.09.2022 г., протокол №1

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
24.06.2022 г., протокол №10

Зав. кафедрой  Кольцов И.А.

Авторы-разработчики:

Федоренко Н.В.

Санкт-Петербург 2022

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 23/24 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры Социально-гуманитарных наук от 28.08.2023 №1

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 24/25 учебный год без изменений*

Протокол заседания кафедры Социально-гуманитарных наук от 27.08.2024 №1

*Заполняется при ежегодном пересмотре программы, если в неё не внесены изменения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины — сформировать универсальную компетентность и необходимый объем фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков в области философии науки и техники, направленную на решение задач в профессиональной сфере с учетом межкультурного взаимодействия.

Задачи:

1. Сформировать знание:
 - о методологических принципах философского изучения и осмысления науки и техники;
 - о положениях и теоретических основах философских проблем науки и техники;
 - сформировать знания о понятийном и категориальном аппарате философии науки и техники как раздела философского знания;
 - о современном представлении о науке и технике, о механизме роста научного знания, о критериях научности, об эмпирическом и теоретическом уровнях научного познания, о формах и методах научного познания, о науке как социальном институте, как совокупности знаний и умений, как одной из форм культуры;
 - о социальных, экономических и гуманитарных проблемах и последствиях развития науки.
 - о философском смысле и эволюции понятий «наука» и «техника», отличительные черты классического и неклассического (постнеклассического) периодов в развитии науки и техники;
 - об истории, логике и тенденциях развития науки и техники, их осмысления в рамках философии.
2. Сформировать умение:
 - анализировать и интерпретировать факты науки, основные вехи возникновения, становления и развития науки и осмысления их в философии, формы взаимного влияния науки и техники и культуры в целом, социальные, экономические и гуманитарные проблемы и последствия развития науки;
 - идентифицировать и классифицировать знание научное и знание ненаучное, исторические формы научного знания, типы взаимосвязи и взаимозависимости между наукой и техникой, уровни, формы и методы научного познания;
 - обобщать и систематизировать факты истории науки и техники, факты их освещения в истории философии и в современной философии;
 - разрабатывать и осуществлять проекты научных усовершенствований в рамках своей специальности на основе знаний о научных достижениях и знаний современных философских проблем науки и техники;
 - решать задачи, связанные с современными философскими проблемами науки и техники.
3. Сформировать владение:
 - методами научного познания;
 - современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки;
 - способами поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, для приобретения знаний об истории и новейших достижениях науки и техники и их философского осмысления.
 - методами работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники;

- методами системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, изучается в 1 семестре для освоения универсальных компетенций.

Изучается параллельно в 1 семестре с такими дисциплинами как:

«Иностранный язык (продвинутый уровень)», «Методология научно-исследовательской деятельности в геоинформационном управлении», «Системные процессы и моделирование в геоинформационном управлении», «Надежность и качество программных продуктов», «Цифровизация профессиональной деятельности», «Переговоры, управление конфликтом и техника влияния», «Теория управления ресурсами при разработке геоинформационных систем», «Архитектура геоинформационных систем».

Дисциплина является базовой для изучения дисциплин:

«Интернационализация научных исследований», «Социальный инжиниринг», «Обработка и анализ геоданных», «Геоинформационные технологии», «Технология беспроводных сетей», «Облачные вычисления», «Геоинформационное управление ресурсами», «Геоинформационное сопровождение оценки территорий», «Методы машинного обучения», «Интеллектуализация геоинформационных систем», «Разработка и сопровождение требований к геоинформационным системам», «Языки современных бизнес-приложений», «Технология беспроводных сетей», «Серверная виртуализация».

3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: УК-5.

Таблица 1. Компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Знать: — положения и теоретические основы философских проблем науки и техники; — философский смысл и эволюцию понятий «наука» и «техника», отличительные черты классического и неклассического (постнеклассического) периодов в развитии науки и техники; — современные представления о науке и технике, о механизме роста научного знания, о критериях научности, об эмпирическом и теоретическом уровнях научного познания, о формах и методах научного познания, о науке как социальном институте, как совокупности знаний и умений, как одной из форм культуры; — историю, логику и тенденции развития науки и техники, их осмысления в рамках философии.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
		— понятийный и категориальный аппарат философии науки и техники как раздела философского знания; — методологические принципы философского изучения и осмысления науки и техники; — о социальных, экономических и гуманитарных проблемах и последствиях развития науки. Уметь: — обобщать и систематизировать факты истории науки и техники, факты их освещения в истории философии и в современной философии; — анализировать и интерпретировать факты науки, основные вехи возникновения, становления и развития науки и осмысления их в философии, формы взаимного влияния науки и техники и культуры в целом, социальные, экономические и гуманитарные проблемы и последствия развития науки; — разрабатывать и осуществлять проекты научных усовершенствований в рамках своей специальности на основе знаний о научных достижениях и знаний современных философских проблем науки и техники; — решать задачи, связанные с современными философскими проблемами науки и техники; — идентифицировать и классифицировать знание научное и знание ненаучное, исторические формы научного знания, типы взаимосвязи и взаимозависимости между наукой и техникой, уровни, формы и методы научного познания. Владеть: — методами научного познания; — современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки; — методами работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники; — методами системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития; — способами поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, для приобретения знаний об истории и новейших достижениях науки и техники и их философского осмысления.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет: 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Таблица 2. Объем дисциплины по видам учебных занятий в академических часах

Объём дисциплины	Очная форма обучения	
	Семестр	Итого
	1 семестр	
Зачётные единицы	2	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	20	20
в том числе:	-	-
— лекции	-	-
— занятия семинарского типа	-	-
— практические занятия	20	20
— лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	52	52
в том числе:	-	-
— курсовая работа	-	-
— контрольная работа	-	-
ВСЕГО ЧАСОВ:	72	72
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

4.2. Структура дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Раздел / тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические занятия	СРС			
1 семестр							
1	Философия науки и техники: предмет и круг проблем.	-	4	10	Дискуссии	УК-5	УК-5.1 УК-5.2
2	Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.	-	4	12	Дискуссии, доклады	УК-5	УК-5.1 УК-5.2
3	Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.	-	4	10	Дискуссии	УК-5	УК-5.1 УК-5.2
4	Научно-технический	-	4	10	Дискуссии	УК-5	УК-5.1

№	Раздел / тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические занятия	СРС			
	прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. контроля за развитием науки и техники.						УК-5.2
5	Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.	-	4	10	Дискуссии	УК-5	УК-5.1 УК-5.2
-	ИТОГО	-	20	52	-	-	-

4.3. Содержание разделов дисциплины

Таблица 4. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание	Компетенция
1	Философия науки и техники: предмет и круг проблем.	Предмет, задачи, структура и особенности курса «Философия науки и техники» как учебной дисциплины. Отличие науки от других отраслей культуры. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии. Эволюция подходов к анализу науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблемы интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху. Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	УК-5
2	Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.	Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	УК-5
3	Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.	Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.	УК-5
4	Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. контроль за развитием науки и техники.	Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.	УК-5
5	Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.	Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху. Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира. Вызовы научно-технической эпохи и искусство. Научно-технический прогресс и бытие личности.	УК-5

4.4. Содержание занятий семинарского типа

Таблица 5. Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических работ	Всего часов	В том числе часов самостоятельной подготовки
1 семестр			
1	Практическая работа №1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.	4	10
2	Практическая работа №2. Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Новая наука и церковь.	4	12
3	Практическая работа №3. Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.	4	10
4	Практическая работа №4. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. контроль за развитием науки и техники.	4	10
5	Практическая работа №5. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Научно-технический прогресс и государственное управление.	4	10
-	ВСЕГО	20	52

5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронный учебный курс «Философия» в системе Moodle [Электронный ресурс].
Режим доступа: <https://moodle.rshu.ru/course/view.php?id=384>

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале.

Таблица 6. Учёт успеваемости обучающегося по дисциплине

Учет успеваемости	Количество баллов
Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр:	100
— максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля	70
— максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации	30

6.1. Текущий контроль

Задания, методика выполнения и критерии оценивания текущего контроля по разделам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

6.2. Промежуточная аттестация

Перечень вопросов и критерии оценивания ответов на вопросы в билете по темам дисциплины представлены в Фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: **зачет**.

Форма проведения **зачета**: устный ответ на один вопрос в билете.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 7. Распределение баллов по видам учебной работы — 1 семестр

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-70
Промежуточная аттестация	0-30
ИТОГО	0-100

Таблица 7.1. Распределение баллов по текущему контролю успеваемости

№	Практические работы	Баллы
1	Практическая работа №1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.	0-14
2	Практическая работа №2. Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Новая наука и церковь.	0-14
3	Практическая работа №3. Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.	0-14
4	Практическая работа №4. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. контроля за развитием науки и техники.	0-14
5	Практическая работа №5. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Научно-технический прогресс и государственное управление.	0-14
-	ИТОГО	0-70

Таблица 7.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Незачтено	0-39

7. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации ко всем видам аудиторных занятий, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, в том числе по подготовке к текущему контролю и промежуточной аттестации представлены в Методических рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины «Философия науки и техники».

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Канке, В. А. История, философия и методология естественных наук: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 505 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3041-2. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426165>
2. Канке, В. А. История, философия и методология социальных наук: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 572 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3275-1. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426169>
3. Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики: учебник для магистров / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 409 с. — (Магистр). — ISBN 978-5-9916-3100-. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447245>
4. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники: учебник и практикум для вузов / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5951-2. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450956>
5. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники: учебник для вузов / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09037-6. — С. 220 — 237 — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451524/p.220-2372>.

Дополнительная литература:

1. Философия науки: учебник для вузов / А. И. Липкин [и др.]; под редакцией А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 512 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01198-2. — С. 459 — 485 — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469019/p.459-485>

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Образовательная платформа Нетология [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://netology.ru/>
2. Образовательная платформа Яндекс Практикум [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://practicum.yandex.ru/>
3. Образовательная платформа GeekBrains [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gb.ru/>
4. Образовательная платформа Skillbox [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://skillbox.ru/>
5. Образовательная платформа SkillFactory [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://skillfactory.ru/>
6. Образовательная платформа Открытое образование [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://openedu.ru/>
7. Образовательная платформа Лекториум [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lektorium.tv/>

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Astralinux [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astralinux.ru/>
2. Операционная система: Altlinux [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.basealt.ru/alt-education/>
3. Браузер: Яндекс браузер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://browser.yandex.ru/>
4. Файловый архиватор: 7-zip [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.7-zip.org/>
5. Файловый менеджер: Far-manager [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://farmanager.com/>
6. Офисный пакет: OpenOffice [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.openoffice.org/ru/>

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. Информационный портал «Научная Россия» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/>
2. Сетевое издание «CNews» («СиНьюс») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cnews.ru/>
3. Сетевое издание «IT-World: Мир цифровых и информационных технологий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.it-world.ru/>
4. Справочно-информационный портал «Грамota.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gramota.ru/>
5. Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
6. Справочно-правовая система «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>
7. Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://iphras.ru/elib.htm>
8. Электронная библиотека по философии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://filosof.historic.ru/>

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. База данных исследований Центра стратегических разработок [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.csr.ru/ru/research/>
2. База данных международных индексов научного цитирования Scopus [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.scopus.com/>
3. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://webofscience.com/>
4. База данных НП «Международное Исследовательское Агентство «Евразийский Монитор» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eurasiamonitor.org/issliedovaniia>
5. База книг и публикаций электронной библиотеки «Наука и Техника» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://n-t.ru/>
6. Базы данных официальной статистики Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/statistic>
7. Электронная библиотечная система «Znanium» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znanium.ru/>

8. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru/>
9. Электронная научная библиотека«Elibrary» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
10. Электронная научная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа — укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций— укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации— укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы—укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

11. Возможность применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Дисциплина может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.