

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Социально-гуманитарных наук

Рабочая программа дисциплины

Философия науки и техники

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования по направлению подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль):

Прикладные геоинформационные системы управления

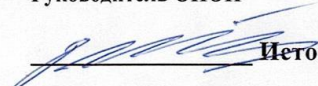
Уровень:

Магистратура

Форма обучения

Очная

Согласовано
Руководитель ОПОП


Истомин Е.П.

Утверждаю
Проректор по УР  Н.О. Верещагина

Рекомендована решением
Ученого совета института Морского права,
экономики и управления
30 сентября 2022 г., протокол № 1

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
24 июня 2022 г., протокол № 10
Зав. кафедрой М.В. / Керяшев И.А.

Авторы-разработчики:
Федорова / Резерфорд Н.В.

Санкт-Петербург 2022

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

Протокол заседания кафедры Прикладной информатики от 28.08.2023 №1

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на _____/_____ учебный год с изменениями (см. лист изменений)**

Протокол заседания кафедры _____ от __.__.20 №__

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

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: сформировать универсальную компетентность в области философии науки и техники, направленную на решение задач в профессиональной сфере с учетом межкультурного взаимодействия.

Задачи:

- сформировать знания философских и социологических представлениях о науке и технике;
- сформировать владения методами эмпирического и теоретического познания;
- сформировать знания основных этапов становления и развития науки и техники, глобальных тенденций смены научных картин мира и типов научной рациональности, основных методов научного познания, социально-философских особенностей теоретических исследований в области научно-технического знания;
- сформировать умения использовать философские концепции и методы для постановки и анализа задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности, а также в новых областях знания;

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 по направлению обучения 09.04.03 Прикладная информатика, изучается в 1 семестре для очной формы обучения и является базовой для освоения универсальной компетенции.

3. Перечень планируемых результатов обучения

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

Таблица 1. Универсальные компетенции

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной 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.	Знать: - предмет, цели и задачи курса; - 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

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;
	<p>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</p>	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научного познания; - современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки; - навыками работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и интерпретировать факты науки, основные вехи возникновения, становления и развития науки и осмысления их в философии, формы взаимного влияния науки и техники и

		<p>культуры в целом, социальные, экономические и гуманитарные проблемы и последствия развития науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития; навыками 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

Объем дисциплины	Всего часов	
	Очная форма обучения	
Объем дисциплины	72	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	28	
в том числе:		
лекции	-	
занятия семинарского типа:	-	
практические занятия	28	
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	44	
в том числе:		
курсовая работа	-	
контрольная работа	-	
Вид промежуточной аттестации	Зачет	

4.2. Структура дисциплины

Таблица 3. Структура дисциплины для очной формы обучения

№	Тема дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля успеваемости	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
			Лекции	Практические занятия	СРС			
1	Философия науки и техники: предмет и круг проблем	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
2	Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1

3	Средневековая «технологическая революция».	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
4	Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
5	Новая наука и церковь.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
6	Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
7	Философия И. Канта.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
8	Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.1
9	Философия науки и техники — раздел философского знания.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.2
10	Система «наука — техника» и особенности пост классической науки.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.2
11	Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. контроля за развитием науки и техники	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.2
12	Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.	1	-	2	3	Доклады, дискуссии	УК-5	УК-5.2
13	Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника».	1	-	2	4	Доклады, дискуссии, тест	УК-5	УК-5.2
14	Научно-технический прогресс и государственное управление.	1	-	2	4	Доклады, дискуссии, тест	УК-5	УК-5.2
	ИТОГО	-	-	28	44	-	-	-

4.3. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем.

УК-5

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.

Тема 2. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции.

УК-5

Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.

Тема 3. Средневековая «технологическая революция».

УК-5

Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.

Тема 4. Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки.

УК-5

Гуманизм и самореализация творческой индивидуальности.

Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки.

Тема 5. Новая наука и церковь.

УК-5

Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.

Тема 6. Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания.

УК-5

Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия. Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.

Тема 7. Философия И. Канта.

УК-5

Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии

Тема 8. Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания.

УК-5

Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания.

**Тема 9. Философия науки и техники — раздел философского знания.
УК-5**

Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки.

**Тема 10. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки.
УК-5**

Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера.

**Тема 11. Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека.
УК-5**

Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности общественного контроля за развитием науки и техники.

**Тема 12. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества.
УК-5**

Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.

**Тема 13. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника».
УК-5**

Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.

**Тема 14. Научно-технический прогресс и государственное управление.
УК-5**

Вызовы научно-технической эпохи и искусство. Научно-технический прогресс и бытие личности.

4.4. Содержание практических занятий для очной формы обучения

Таблица 4. Содержание практических занятий для очной формы обучения

№ темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов самостоятельной работы
1	Практическое занятие №1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем	2	3
2	Практическое занятие №2. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.	2	3

3	Практическое занятие №3. Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	2	3
4	Практическое занятие №4. 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.	2	3
5	Практическое занятие №5. Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки	2	3
6	Практическое занятие №6. 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	2	3
7	Практическое занятие №7. Философия И. Канта. Исследование познавательных способностей субъекта. Возможности и границы научного познания. Г. Гегель: философия как всеобщая наука. Философские идеи К. Маркса и Ф. Энгельса. Идея практического преобразования мира. Роль науки и техники в общественном развитии	2	3
8	Практическое занятие №8. Позитивизм. Естественные («позитивные») науки как всеобщая модель научного знания. Философия жизни. А. Шопенгауэр и Ф. Ницше: восстание против всеобщей экспансии «позитивной» науки. Неокантианство. Обоснование и защита научного статуса гуманитарного знания. Символизм бытия и познания	2	3
9	Практическое занятие №9. Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки	2	3
10	Практическое занятие №10. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука — техника», метафизические ценности и вера	2	3

11	Практическое занятие №11. 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	2	3
12	Практическое занятие №12. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху	2	3
13	Практическое занятие №13. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира	2	4
14	Практическое занятие №14. Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	2	4

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

1. Электронный учебный курс «Системные процессы и моделирование в геоинформационном управлении» в системе Moodle. – URL: <https://moodle.rshu.ru/course/index.php?categoryid=384>

2. Методические материалы по дисциплине (методические указания по самостоятельной работе, тесты, темы докладов, дискуссий, медиа материалы, вопросы к зачету приведены в фонде оценочных средств, представленных отдельным документом).

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

Учет успеваемости обучающегося по дисциплине осуществляется по 100-балльной шкале. Максимальное количество баллов по дисциплине за один семестр – 100:

- максимальное количество баллов за выполнение всех видов текущего контроля - 75;
- максимальное количество баллов за посещение лекционных занятий - 10;
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации - 15;
- максимальное количество дополнительных баллов - 5

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: **устное собеседование с преподавателем**.

6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

Таблица 5. Распределение баллов по видам учебной работы

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Дискуссии	15
Тесты	20
Доклады	15
Промежуточная аттестация	50
ИТОГО	100

Таблица 6. Распределение дополнительных баллов

Дополнительные баллы (баллы, которые могут быть добавлены до 100)	Баллы
Участие в конференции	5
ИТОГО	5

Минимальное количество баллов для допуска до промежуточной аттестации составляет 40 баллов при условии выполнения всех видов текущего контроля.

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 рекомендациях для магистрантов 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. 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>.
2. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 287 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08855-7. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437514>
3. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 2: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 244 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-08857-1. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437712>
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. 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>
6. 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>

7. 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>

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. <https://iphras.ru/elib.htm> (ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ РАН (полное название – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук) – центральное научно-исследовательское учреждение страны, ведущее исследования по основным философским дисциплинам)
2. <https://terme.ru/> (Национальная философская энциклопедия)
3. <http://filosof.historic.ru/> (Цифровая библиотека по философии)

8.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционные системы: Astra linux\ Alt linux.
2. Яндекс браузер.
3. Архиватор 7-zip.
4. Файловый менеджер Far-manager.
5. Офисный пакет OpenOffice.

8.4. Перечень информационных справочных систем

1. Консультант Плюс — кроссплатформенная справочная правовая система

8.5. Перечень профессиональных баз данных

1. Электронно-библиотечная система eLibrary.
2. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.
3. Визуальный словарь, раздел «Философия»

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение программы соответствует действующим санитарно-техническим и противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов лекционных, практических занятий и самостоятельной работы магистров.

Учебный процесс обеспечен аудиториями, комплектом лицензионного программного обеспечения, библиотекой РГГМУ.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой.

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, презентационной переносной техникой.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью.

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

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