

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра социально-гуманитарных наук

Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.01 Философия науки и техники**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования по направлению подготовки  
(сетевая форма реализации)

**03.04.01 Прикладные математика и физика**

Направленность (профиль):  
«Физические исследования инновационных материалов»

Уровень:  
**Магистратура**

Форма обучения  
**Очная**

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
\_\_\_\_\_ Бобкова Т.И.

\_\_\_\_\_ Дьяченко Н.В.

Утверждаю  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Верещагина Н.О.

Рекомендована решением  
Учебного совета института Информационных  
систем и геотехнологий  
28.09.2022 г., протокол №10

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
08.09.2022 г., протокол №2  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Кольцов И.А.

Автор-разработчик:  
д.и.н., Кольцов И.А.

Санкт-Петербург 2022

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2024/2025 учебный год без изменений\*

Протокол заседания кафедры Высшей математики и физики от 30.08.2024 №1

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе на 2025/2026 учебный год без изменений\*

Протокол заседания кафедры Высшей математики и физики от 27.08.2025 №1

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

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - сформировать универсальную компетентность, а также необходимый объем фундаментальных и прикладных знаний, умений и навыков необходимых для исследования в области философского знания, знакомство с философской культурой мышления, а также с мировоззренческими проблемами истории философии, знакомство студентов-магистрантов с философскими проблемами становления, развития и функционирования науки и техники.

Задачи:

### 1. Сформировать знание:

- 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;
- понятийный и категориальный аппарат философии науки и техники как раздела философского знания;
- методологические принципы философского изучения и осмысления 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;
- типы проблемных ситуаций (явные и неявные);
- о социальных, экономических и гуманитарных проблемах и последствиях развития науки;
- различные компьютерные модели возможных рисков человечества с использованием различных видов энергии.

### 2. Сформировать умение:

- 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;
- применять теоретические знания философских проблем науки и техники к конкретным ситуациям, связанным с научными достижениями, с новыми научными открытиями, с возрастанием роли науки и техники в современных условиях;

- использовать полученные знания о философских проблемах науки и техники в своей профессиональной деятельности, в различных сферах культурного творчества и в обыденной жизни;
- грамотно ориентироваться в проблемах современного общественного развития, с учетом знаний современных проблем науки и техники, возрастания их социальной роли и социально-культурных последствий.

### 3. Сформировать владение:

- методами научного познания;
- современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки;
- 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 работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники;
- навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, для приобретения знаний об истории и новейших достижениях науки и техники и их философского осмысления.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части, основной профессиональной образовательной программы, изучается в 1 семестре.

Изучается параллельно в 1 семестре с такими дисциплинами как: «Иностранный язык (продвинутый уровень)».

Дисциплина является предшествующей при дальнейшем обучении дисциплине «История и философия науки» (аспирантура).

Освоение дисциплины является необходимой основой для проведения научно-исследовательской работы, прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, преддипломной практики.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:  
УК-1.

**Таблица 1. Компетенции**

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	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;

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать и систематизировать факты истории науки и техники, факты их освещения в истории философии и в современной философии;</li> <li>- 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;</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами научного познания;</li> <li>- современными технологиями, основанными на новейших достижениях науки;</li> </ul>
	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийный и категориальный аппарат философии науки и техники как раздела философского знания;</li> <li>- методологические принципы философского изучения и осмысления науки и техники;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и интерпретировать факты науки, ее 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;</li> <li>- разрабатывать и осуществлять проекты научных усовершенствований в рамках своей специальности на основе знаний о научных достижениях и знаний современных философских проблем науки и техники;</li> <li>- решать задачи, связанные с современными философскими проблемами науки и техники;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития;</li> </ul>
	УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> </ul>

	противоречивой информацией из разных источников.	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
		Уметь: - 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;
		Владеть: - навыками работы с учебной и научной литературой по истории и философии науки и техники.
	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	Знать: - типы проблемных ситуаций (явные и неявные); - о социальных, экономических и гуманитарных проблемах и последствиях развития науки;
		Уметь: - 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: - навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, для приобретения знаний об истории и новейших достижениях науки и техники и их философского осмысления;
	УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	Знать: - различные компьютерные модели возможных рисков человечества с использованием различных видов энергии
		Уметь: - применять теоретические знания философских проблем науки и техники к конкретным ситуациям, связанным с научными достижениями, с новыми научными открытиями, с возрастанием роли науки и техники в современных условиях; - использовать полученные знания о философских проблемах

		<p>науки и техники в своей профессиональной деятельности, в различных сферах культурного творчества и в обыденной жизни;</p> <p>- грамотно ориентироваться в проблемах современного общественного развития, с учетом знаний современных проблем науки и техники, возрастания их социальной роли и социально-культурных последствий;</p>
		<p>Владеть:</p> <p>- навыками системного анализа для решения задач в рамках своей профессиональной деятельности, а также для понимания современных социально-политических процессов и глобальных проблем мирового развития;</p>

#### 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	Очная форма обучения	
	Семестр	Итого
	1 семестр	
Зачетные единицы	2	2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам аудиторных учебных занятий) – всего:	20	20
в том числе:	20	20
- лекции	10	10
- занятия семинарского типа:	10	10
- практические занятия	10	10
Самостоятельная работа (далее – СРС) – всего:	51,34	51,34
в том числе:		
- курсовая работа	-	-
- контрольная работа	-	-
Контроль:		
Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	0,5	0,5
Промежуточная аттестация	0,16	0,16
<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

##### 4.2. Структура дисциплины

**Таблица 3. Структура дисциплины для очной формы обучения**

№	Тема дисциплины	Виды учебной работы, в т.ч. самостоятельная работа студентов, час.			Формы текущего контроля	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций
		Лекции	Практические занятия	СРС			
1 семестр							
1	Тема 1: Философия науки и техники: предмет и круг проблем	-	2	3	Выполнение практической работы 1	УК-1	УК-1.1
2	Тема 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	Выполнение практической работы 2	УК-1	УК-1.1
3	Тема 3: Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука	-	2	3	Выполнение практической работы 3	УК-1	УК-1.1
4	Тема 4: Философия эпохи Возрождения: подготовительный этап к обоснованию новой науки. Гуманизм и самореализация	-	2	3	Выполнение практической работы 4	УК-1	УК-1.1



	творческой индивидуальности. Общая характеристика научной революции XVI—XVII веков. Роль герметической традиции, магии, алхимии, астрологии, каббалы в становлении новой науки						
5	Тема 5: Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки	-	2	3	Выполнение практической работы 5	УК-1	УК-1.1
6	Тема 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	5	Выполнение практической работы 6	УК-1	УК-1.1
7	Тема 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	Выполнение практической работы 7	УК-1	УК-1.1
	Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	-	-	0,5	Тест в Moodle	УК-1	УК-1.1
8	Тема 8: Позитивизм.	-	2	3	Выполнение	УК-1	УК-1.1

	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				практической работы 8		
9	Тема 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	Выполнение практической работы 9	УК-1	УК-1.2
10	Тема 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	Выполнение практической работы 10	УК-1	УК-1.3
11	Тема 11: Научно-технический прогресс и интеллектуально-биологическая эволюция человека. Научно-технический прогресс и эволюционный отбор в развитии общества. О правомерности и возможности	-	2	5	Выполнение практической работы 11	УК-1	УК-1.4

	общественного контроля за развитием науки и техники						
12	Тема 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	5	Выполнение практической работы 12	УК-1	УК-1.5
13	Тема 13: Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира	-	2	5	Выполнение практической работы 13	УК-1	УК-1.5
14	Тема 14: Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	-	2	4,34	Выполнение практической работы 14	УК-1	УК-1.5
	ИТОГО	10	10	51,34			

#### 4.3. Содержание тем дисциплины

Таблица 4. Содержание тем дисциплины

№	Наименование темы дисциплины	Содержание	Компетенция
1	Тема 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	УК-1

		развитии. Эволюция подходов к анализу науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблемы интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.	
2	Тема 2. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху	Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху	УК-1
3	Тема 3. Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	УК-1
4	Тема 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.	УК-1
5	Тема 5. Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	УК-1
6	Тема 6. Философия нового времени (XVII—XVIII вв.): метафизика и проблема метода научного познания. Философия просвещения: апофеоз культа научного разума. Немецкая классическая философия.	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	УК-1

	Философия как всеобъемлющее обобщение достижений науки и культуры.	культуры.	
7	Тема 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.	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.	УК-1
8	Тема 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.	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.	УК-1
9	Тема 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.	Философия науки и техники — раздел философского знания. Понятие системы «наука — техника». Наука и техника — единая система преобразования мира. Общая характеристика соотношения философии и науки.	УК-1
10	Тема 10. Система «наука — техника» и особенности пост классической науки. Понятие научно-технической эпохи. Проблема социально-гуманитарных последствий научно-технического прогресса. Система «наука	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.	УК-1

	— техника», метафизические ценности и вера.		
11	Тема 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.	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.	УК-1
12	Тема 12. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.	Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.	УК-1
13	Тема 13. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.	Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.	УК-1
14	Тема 14. Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	УК-1
15	Тема 15. Научно-технический прогресс и бытие личности	Научно-технический прогресс и бытие личности	УК-1

#### 4.4. Содержание занятий семинарского типа

**Таблица 5. Содержание практических занятий для очной формы обучения**

№ Темы дисциплины	Тематика практических занятий	Всего часов	В том числе часов самостоятел
-------------------	-------------------------------	-------------	-------------------------------

			ьной подготовки
1 семестр			
1	Философия науки и техники: предмет и круг проблем	2	3
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	Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	2	3
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.	1	3
5	Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	1	3
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.	1	5
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.	1	3
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.	1	3
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.	1	3
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.	1	3

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.	1	5
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	5
13	Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.	2	5
14	Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	2	4,34
ВСЕГО		20	51,34

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

Электронный учебный курс «Философия науки и техники» в системе Moodle [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moodle.rshu.ru/course/view.php?id=3502>

#### **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. Учет 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	100
- максимальное количество баллов за прохождение промежуточной аттестации	30

##### **6.1. Текущий контроль**

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

##### **6.2. Промежуточная аттестация**



Печень 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 два вопроса в билете.

### 6.3. Балльно-рейтинговая система оценивания

**Таблица 7. Распределение баллов по видам учебной работы**

Вид учебной работы, за которую ставятся баллы	Баллы
Текущий контроль успеваемости	0-100
Промежуточная аттестация	0-30
<b>ИТОГО</b>	<b>0-100</b>

**Таблица 7.1 Распределение баллов по текущему контролю успеваемости**

№	Вид работ	Min	Max
<b>1. Обязательная часть</b>			
1.1	Текущий контроль успеваемости по проверке сформированности остаточных знаний:		
	Текущий контроль успеваемости (ТКУ)	0	10
1.2.	Выполнение практических работ:		
1.2.1	Практическая работа №1. Философия науки и техники: предмет и круг проблем.	1	1,5
1.2.2	Практическая работа №2. Возникновение науки и техники, и основные стадии ее исторической эволюции. Общие выводы о характере взаимосвязи философии, науки и техники в античную эпоху.	1	1,5
1.2.3	Практическая работа №3. Средневековая «технологическая революция». Средневековая христианская философия. Христианское мировоззрение и наука.	2	2,5
1.2.4	Практическая работа №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	2,5
1.2.5	Практическая работа №5. Новая наука и церковь. Церковная реформация, «дух капитализма» и наука. Ф. Бэкон и основания новой науки. Техника как главная цель науки.	2	2,5
1.2.6	Практическая работа №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	2,5
1.2.7	Практическая работа №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	2,5

1.2.8	Практическая работа №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.	1	2
1.2.9	Практическая работа №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.	1	2
1.2.10	Практическая работа №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.	1	2
1.2.11	Практическая работа №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.	1	2
1.2.12	Практическая работа №12. Влияние научно-технического прогресса на социальную структуру современного общества. Научно-технический прогресс и экология. Проблема миссии человека во вселенной в научно-техническую эпоху.	1	2
1.2.13	Практическая работа №13. Ответственность ученого в условиях системы «наука — техника». Геополитические угрозы научно-технической эпохи. Научно-технический прогресс и радикальный плюрализм современного мира.	2	2,5
1.2.14	Практическая работа №14. Научно-технический прогресс и государственное управление. Вызовы научно-технической эпохи и искусство.	1	2
Итого баллов по обязательной части		20	40
2. Вариативная часть			
2.1	Реферат «Физические исследования инновационных материалов»	1	2
2.2	Участие в НИРС	5	10
2.2.1	участие	5	5
2.2.2	призер	10	25
2.3	Публикация в индексируемом журнале (совместно с преподавателем)	10	10
2.4	Акселерационная программа/ проект Росмолодежи	20	40
2.4.1	участие	20	20
2.4.2	призер	40	40
	Промежуточная аттестация по дисциплине	0	30
Итого баллов по вариативной части		40	60
Итого баллов по дисциплине			100

Таблица 7.2. Конвертация баллов в итоговую оценку

Оценка	Баллы
Зачтено	40-100
Не зачтено	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 рекомендациях для обучающихся по освоению дисциплины.

## **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 рекомендуемая литература:

1. Ветошкин А.П. Наука, техника и творчество в зеркале философии [Электронный ресурс] / А. П. Ветошкин, Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов // Позиция. Философские проблемы науки и техники. — 2017. — № 11. — С. 185-192. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36407573>

2. Липкин, А. И. Место и роль науки в контексте технических проектов XX века / А. И. Липкин, В. С. Федоров // Российский гуманитарный журнал. – 2015. – Т. 4, № 5. – С. 321-338. – DOI 10.15643/libartrus-2015.5.1. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=25080432>

3. Осипян О.О. Связь философии науки и философии техники [Электронный ресурс] / О.О. Осипян, О.М. Осипян // Приоритетные научные направления: от теории к практике. — 2016. — № 26-2. — С. 51-57. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26028407>

4. Терешкун, О. Ф. Становление философии техники в контекстенеклассической методологии науки / О. Ф. Терешкун // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. — 2013. — № 4(16). — С. 120-126. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20912102>

5. Яковлева А.Ф. Философия науки и техники в России: основные проблемы и дискуссии [Электронный ресурс] / А.Ф. Яковлева // Философия науки и техники. — 2017. — Т. 22; № 2. — С. 164-169. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32336790>

## **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: Astra linux [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astralinux.ru/>

2. Операционная система: Alt linux [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.basealt.ru/alt-education/>

3. Программное обеспечение географической информационной системы (ГИС) QGIS (триал/демо версия). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://qgis.org/>

4. Браузер: Яндекс браузер [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://browser.yandex.ru/>

5. Файловый архиватор: 7-zip [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.7-zip.org/>

6. Файловый менеджер: Far-manager [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://farmanager.com/>

7. Офисный пакет: OpenOffice [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.openoffice.org/ru/>

8. Разработка 2D и 3D визуализации данных [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.goldensoftware.com/>

#### 8.4. Перечень информационных справочных систем

1. Веб-геоинформационная платформа [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kosmosnimki.ru/>
2. Веб-портал в области ГИС и ДЗЗ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gis-lab.info/>
3. Веб-портал в области свободного программного обеспечения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.opennet.ru/>
4. Веб-портал в области современных технологий [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.computerra.ru/>
5. Информационный портал «ГИС-ассоциация: Межрегиональная общественная организация содействия развитию рынка геоинформационных технологий и услуг» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gisa.ru/>
6. Информационный портал «Научная Россия» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scientificrussia.ru/>
7. Сетевое издание «CNews» («СиНьюс») [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cnews.ru/>
8. Сетевое издание «IT-World: Мир цифровых и информационных технологий» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.it-world.ru/>
9. Справочно-информационный портал «Грамота.ру» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gramota.ru/>
10. Справочно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/>
11. Справочно-правовая система «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.consultant.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. Геопортал данных ДЗЗ Роскосмоса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gptl.ru/>
8. Электронная библиотечная система «Znaniyum» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://znaniyum.ru/>
9. Электронная библиотечная система «Юрайт» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://urait.ru/>
10. Электронная научная библиотека «Elibrary» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
11. Электронная научная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

12. Национальное управление океанических и атмосферных исследований NOAA [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iaea.org/>

13. ЕСИМО – межведомственная федеральная информационная система. Единая государственная система информации об обстановке в мировом океане [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://esimo.ru/>

14. Федеральная служба государственной статистики (Профессиональная база данных) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

15. Официальная статистика РФ ЕМИСС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fedstat.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.