

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

Кафедра «История и философия»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных  
технологий, экономики и управления

Рычка /И. А. Рычка/  
«21» сентября 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Философские проблемы науки»**

направление подготовки

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

(уровень подготовки – магистратура)

направленность (профиль):


«Программное обеспечение автоматизированных систем (в рыбохозяйственном комплексе)»

Петропавловск-Камчатский,

2022

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Составитель рабочей программы


Доцент кафедры «История и философия», к. филос. н.,  В. В. Агафонов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «История и философия»

«26» ноября 2022 г., протокол № 04

И. о. заведующего кафедрой «История и философия»

«26» ноября 2022 г.

 В. В. Агафонов

## 1 Цель и задачи учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение общих закономерностей развития науки, проблемы возникновения и роста научного знания на разных стадиях общественного развития; освоение общего мировоззренческого и методологического ориентира для решения конкретных проблем.

Основные *задачи* изучения дисциплины:

- овладение основами философии и методологии науки;
- освоение способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, интерпретировать данные;
- изучение особенностей интегрирования данных, полученных из разных областей науки и техники;
- овладение способностью выносить суждения (делать выводы) в условиях неполноты эмпирических данных.

## 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей *универсальной* компетенции:

УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
УК-5	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 <sub>УК-5</sub> . Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знать:</b> – структуру и динамику научного знания, проблему истинности и рациональности науки, эмпирические и теоретические методы исследования;	3(УК-5)1
			– основные модели обоснования, объяснения и понимания.	3(УК-5)2
			– основные положения концепции научных революций, этапы и специфику развития науки на различных этапах;	3(УК-5)3
			– особенности современного этапа развития науки и научной рациональности, движущие силы развития науки;	3(УК-5)4
			– специфику науки как социального института;	3(УК-5)5
			<b>Уметь:</b> – использовать знания о структуре и динамике научного знания для ана-	У(УК-5)1

			<p>лиза особенностей научных картин мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять знания об основных моделях объяснения и понимания в практической деятельности;</li> <li>– различать содержание и выявлять особенности научной рациональности на различных этапах развития научного знания;</li> <li>– определять перспективные направления развития научного знания и связанные с ними риски в своей сфере деятельности;</li> <li>– характеризовать специфику науки как социального института;</li> </ul>	<p><b>У(УК-5)2</b></p> <p><b>У(УК-5)3</b></p> <p><b>У(УК-5)4</b></p> <p><b>У(УК-5)5</b></p>
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– категориальным аппаратом анализа структуры и динамики научного знания;</li> <li>– навыком анализа основных моделей объяснения и понимания в своей сфере профессиональной деятельности.</li> <li>– навыками анализа логико-методологических и культурно исторических аспектов развития научного знания;</li> <li>– способностью ориентироваться в современных тенденциях развития научного знания;</li> </ul>	<p><b>В(УК-5)1</b></p> <p><b>В(УК-5)2</b></p> <p><b>В(УК-5)3</b></p> <p><b>В(УК-5)4</b></p>

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является дисциплиной по выбору (часть формируемая участниками образовательных отношений) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

## 4 Содержание дисциплины

### 4.1 Тематический план дисциплины

Таблица 2 – Тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Раздел 1. Общие проблемы философии науки</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	–	<b>80</b>	тест, реферат	–
Тема №1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации	16	4	4	–	–	12	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	13	2	2	–	–	11	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №3. Структура научного знания и его основные элементы	16	4	2	2	–	12	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №4. Динамика науки как процесс порождения нового знания	16	4	2	2	–	12	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №5. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	13	2	–	2	–	11	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	13	2	2	–	–	11	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №7. Наука как социальный институт	13	2	2	–	–	11	Вопросы для самоконтроля	–
<b>Раздел 2. Философские проблемы математики, техники и информатики</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	–	<b>8</b>	–	<b>36</b>	тест	–
Тема №8. Философские проблемы математики	14	2	–	2	–	12	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №9. Философия техники и технических наук	14	2	–	2	–	12	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №10. Философские проблемы информатики	16	4	–	4	–	12	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
зачет с оценкой	–	–	–	–	–	–	вопросы к зачету с оценкой	–
Всего	<b>144</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	–	<b>116</b>	–	–

Таблица 3 – Тематический план дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний по дисциплине
			Лекции	Семинары (практические занятия)	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Раздел 1. Общие проблемы философии науки</b>	<b>98</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	–	<b>91</b>	тест, реферат	–
Тема №1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации	14	1	1	–	–	13	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	14	1	1	–	–	13	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №3. Структура научного знания и его основные элементы	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №4. Динамика науки как процесс порождения нового знания	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №5. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	14	1	1	–	–	13	Вопросы для самоконтроля	–
Тема №7. Наука как социальный институт	14	1	1	–	–	13	Вопросы для самоконтроля	–
<b>Раздел 2. Философские проблемы математики, техники и информатики</b>	<b>42</b>	<b>3</b>	–	<b>3</b>	–	<b>39</b>	<b>тест</b>	–
Тема №8. Философские проблемы математики	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №9. Философия техники и технических наук	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
Тема №10. Философские проблемы информатики	14	1	–	1	–	13	Вопросы, выносимые на обсуждение на п/з	–
зачет с оценкой	4	–	–	–	–	–	вопросы к зачету с оценкой	4
Всего	<b>144</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	–	<b>130</b>	–	<b>4</b>

#### 4.2 Описание содержания дисциплины по разделам и темам

##### Раздел 1. Общие проблемы философии науки

**Тема №1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре современной цивилизации**

*Лекция*

*Рассматриваемые вопросы*

Основные аспекты бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки: позитивистская и постпозитивистская философия науки. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Типы цивилизационного развития и их базисные ценности: традиционализм versus техницизм. Наука и иные формы мировоззрения: наука и философия, наука и искусство, наука и религия. Наука как социальный институт.

*Основные понятия темы:* философия науки, наука, культура, цивилизация, искусство, религия

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Что писал М. М. Бахтин о правде и истине? Каково значение его идей для методологии гуманитарных наук?
2. Какими критериями истины пользуется наука?
3. В чем особенность практики как критерия истинности знания?
4. В чем смысл научной рациональности? Каковы ее критерии?
5. Как изменяется представление о научной рациональности с развитием науки?

*Литература:* [1], [2], [3], [4].

## **Тема №2. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции**

*Лекция*

*Рассматриваемые вопросы*

Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теорий. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Развитие научного знания в Средние века. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

*Основные понятия темы:* философия науки, наука, культура, цивилизация, искусство, религия

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Каковы основные этапы развития научной рациональности?
2. Назовите основные стадии развития технических наук?
3. В чем особенность становления и развития социально-гуманитарных наук?
4. В чем специфика формирования и развития неклассической науки?
5. В чем причина относительно позднего формирования социально-гуманитарных наук?

*Литература:* [1], [2], [3], [4].

## **Тема №3. Структура научного знания и его основные элементы**

*Лекция*

*Рассматриваемые вопросы*

Основания структурирования научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Различия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания. Единство и взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней научного познания.

*Основные понятия темы:* структура научного знания, эмпирическое познание, теоретическое познание, эмпиризм, сенсуализм, рационализм

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Охарактеризуйте критерии структурированности науки?
2. Перечислите структурные элементы научного знания.
3. Какие основные элементы относятся к эмпирическому уровню научного знания?
4. Дайте характеристику основных компонентов теоретического знания.
5. Охарактеризуйте взаимосвязь эмпирического и теоретического знания.

#### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

*Рассматриваемые вопросы:*

1. Основания структурирования научного знания
2. Эмпирический и теоретический уровни научного знания
3. Различия между эмпирическим и теоретическим уровнями научного познания
4. Единство и взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней научного познания
5. Основания науки

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература:* [1]; [2]; [3]

#### **Тема №4. Динамика науки**

#### *Лекция*

*Рассматриваемые вопросы*

Методологические подходы к пониманию динамики науки. Основные позитивистские и постпозитивистские модели динамики (роста) научного знания. Основные подходы, принятые в эпистемологии для объяснения динамики научного знания. Развитие научного знания и мировоззрение. Научные картины мира как результат научных революций.

*Основные понятия темы:* динамика науки, позитивизм, постпозитивизм, научная картина мира, интернализм, экстернализм, кумулятивизм, антикумулятивизм

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания.
2. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и антикумулятивизм.
3. Концепция несоизмеримости в развитии научного знания и ее критический анализ.
4. Как происходит разработка и обоснование системы абстрактных объектов теории (теоретической схемы)?
5. Что такое тезис Дюгема – Куайна и какие есть возражения против него?

#### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

*Рассматриваемые вопросы:*

1. Методологические подходы к пониманию динамики науки



2. Основные позитивистские и постпозитивистские модели динамики (роста) научного знания
3. Основные подходы, принятые в эпистемологии для объяснения динамики научного знания
4. Развитие научного знания и мировоззрение
5. Научные картины мира как результат научных революций

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература:* [1]; [2]; [3]

## **Тема №5. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности**

### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

*Рассматриваемые вопросы:*

1. Научные революции как перестройка оснований науки
2. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры
3. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература:* [1], [2], [3], [4].

## **Тема №6. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса**

### *Лекция*

*Рассматриваемые вопросы*

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

*Основные понятия темы:* научно-технический прогресс, синергетика, междисциплинарность, этика науки, классическая, неклассическая, постнеклассическая наука

*Вопросы для самоконтроля:*

1. Как развивались представления о ценностях в европейской философии?

2. В чем суть диалектики теоретического и практического разума, по И. Канту, применительно к природе ценностей?
3. Каким образом Г. Риккерт характеризовал роль ценностей в научном познании?
4. В чем заключается сущность ценностей?
5. Какова диалектика объективного и субъективного в сущности ценностей?

*Литература: [1], [2], [3], [4].*

## **Тема №7. Наука как социальный институт**

### *Лекция*

#### *Рассматриваемые вопросы*

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

*Основные понятия темы:* социальный институт, научное сообщество, научная школа, государственное регулирование науки

#### *Вопросы для самоконтроля:*

1. Каковы отличительные черты постнеклассической научной рациональности?
2. Какое влияние оказывают на развитие науки кризисные явления в современных обществах?
3. Что такое «глобальные проблемы современности»? Перечислите и охарактеризуйте основные из них.
4. Приведите пример этических дилемм, с которыми может столкнуться ученый?
5. Какое влияние на развитие науки оказывает господство антисциентистских установок в современном обществе? Можно ли говорить о существовании какой-либо альтернативы у научной рациональности?

*Литература: [1], [2], [3], [4].*

## **Раздел 2. Философские проблемы математики, техники и информатики**

### **Тема №8. Философские проблемы математики**

#### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

#### *Рассматриваемые вопросы:*

1. Образ математики как науки: философский аспект. Взгляды на предмет математики
2. Закономерности развития математики
3. Философские концепции математики. Философия и проблема обоснования математики
4. Философско-методологические и исторические проблемы математизации науки. Прикладная математика

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература: [1], [2], [3], [4].*

## **Тема №9. Философия техники и технических наук**

### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

*Рассматриваемые вопросы:*

1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники
2. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике
3. Особенности неклассических научно-технических дисциплин
4. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература: [1], [2], [3], [4].*

## **Тема №10. Философские проблемы информатики**

### *Практическое занятие*

Практическое занятие проводится в форме семинара.

*Рассматриваемые вопросы:*

1. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века
2. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники
3. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики
4. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая
5. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки 21 века и как глобальная среда непрерывного образования
6. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией. Компьютерная этика, инженерия знаний проблемы интеллектуальной собственности. Технологический подход к исследованию знания. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция
7. Социальная информатика

*Примеры практических заданий приводятся в фонде оценочных средств. Сами задания в методических указаниях по дисциплине.*

*Литература: [1], [2], [3], [4].*

## **5 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает следующие виды работ:

- проработка (изучение) материалов лекций;
- чтение и проработка рекомендованной основной и дополнительной литературы;
- подготовка к практическим занятиям;
- поиск и проработка материалов из Интернет-ресурсов, периодической печати;
- выполнение домашних заданий (решение задач) по темам лекционных и практических занятий;
- подготовка презентаций для иллюстрации докладов;
- подготовка к текущему и итоговому (промежуточная аттестация) контролю знаний;

– написание рефератов.

Основная доля самостоятельной работы приходится на подготовку к практическим (семинарским) занятиям, тематика которых полностью охватывает содержание курса. Самостоятельная работа по подготовке к семинарским занятиям предполагает умение работать с первичной информацией.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины и включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание их шкал оценивания; оценочные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

### ***Вопросы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (зачет с оценкой)***

1. Предмет философии науки и ее место среди философских дисциплин. Предмет методологии науки
2. Эпистемология: предмете, функции, место в системе философских наук
3. Наука как познавательная деятельность, социальный институт и социально-культурный феномен
4. Методологические подходы к пониманию динамики науки. Основные позитивистские и постпозитивистские модели динамики (роста) научного знания
5. Развитие научного знания и мировоззрение. Научные картины мира как результат научных революций
6. Основания структурирования научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного знания
7. Проблема истины в научном познании. Проблема истинности и научные картины мира
8. Основные подходы к пониманию рациональности науки. Рациональность как деятельность. Критерии рациональности научного знания
9. Г. Риккерт, В. Виндельбанд, В. Дильтей о единстве и различиях естествознания и наук о человеке и обществе
10. Особенности социально-гуманитарных наук. Основные исследовательские программы в социально-гуманитарном познании
11. Аксиология науки: нормы и ценности научного исследования
12. Проблема классификации методов научного исследования
13. Научная проблема и проблемная ситуация. Решение проблемы и прогресс научного знания. Постановка и разработка научных проблем
14. Наблюдение как метод познания
15. Эксперимент как особый метод научного познания
16. Измерение как метод эмпирического познания
17. Абстрагирование и идеализация как основа теоретического познания
18. Научные факты и их обобщение
19. Выдвижение, построение и проверка научных гипотез
20. Научные законы, регулярность и случайность
21. Методы анализа, классификации и построения теории
22. Индуктивная модель обоснования научного знания
23. Гипотетико-дедуктивная модель науки. Абдукция и поиск объяснительных гипотез

24. Типы и методы научного объяснения. Каузальные (причинные) объяснения. Дедуктивно-номологическая модель объяснения. Альтернативные модели объяснения
25. Проблема понимания в герменевтике. Понимание как семантическая интерпретация. Понимание и диалог
26. Понимание как процесс развития познания
27. Исторические закономерности развития математики и ее будущее. Место математики в культуре.
28. Природа математического знания.
29. Основные концепции философии математики.
30. Проблема обоснования математического знания на различных стадиях его развития.
31. Вычислительное, концептуальное и метафорическое применения математики.
32. Философский принцип деятельности и его значение для понимания техники. Роль орудий в истории развития человечества. «Естественное» и «Искусственное».
33. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Основные направления современной философии техники.
34. Техника как объект исследования естествознания. Экспериментальное естествознание и инженерная деятельность.
35. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Особенности теоретико-методологического синтеза в технических науках.
36. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике и междисциплинарный теоретический синтез: системные представления и системотехника. Роль методологии социально-гуманитарных дисциплин в современной технике.
37. Техника и человек: проблемы риска и безопасности современной техники, этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
38. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий развития техники.
39. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации. Формирование нового образа науки и техники под влиянием глобальных проблем.
40. Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин.
41. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.
42. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
43. Познание и практика, исследование и проектирование.
44. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.
45. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин.
46. Информатика в системе современной науки, ее предмет и этапы становления.
47. Понятие информации в контексте теории информации, кибернетики, теории
48. систем и синергетики.
49. Моделирование и вычислительный эксперимент как ядро информатики.
50. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Инженерия знаний.
51. Основные концепции и характеристики информационного общества.
52. Концепция информационной безопасности. Компьютерная и информационная этика.
53. Социальная информатика и ее особенности. Проблема личности в информационном обществе.
54. Роль информационных технологий в социальной коммуникации, сетевое общество и виртуальная реальность.

55. Интернет как инструмент новых социальных технологий, как информационно-коммуникативная среда науки, как глобальная среда непрерывного образования.
56. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
57. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике.
58. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

## **7 Рекомендуемая литература**

### **7.1 Основная литература**

1. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08855-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471540>
2. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08857-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452913>

### **7.2 Дополнительная литература**

3. Лебедев, С. А. Философия науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 296 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00980-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468516>
4. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02637-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468883>

## **8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Гуманитарное образование [Электронный ресурс]: Информационный портал. — Режим доступа: <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: Федеральное хранилище. — Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
3. Институт Философии Российской Академии Наук (ИФ РАН) [Электронный ресурс]: официальный сайт / ИФ РАН. — Режим доступа: <http://www.iph.ras.ru/>
4. Российское образование [Электронный ресурс]: Федеральный портал. — Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
5. Философия в России [Электронный ресурс]: философский портал. — Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/>

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методика преподавания данной дисциплины предполагает чтение лекций, проведение практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций по отдельным (наиболее сложным) специфическим проблемам дисциплины. Предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, а также прохождение аттестационных испытаний промежуточной аттестации.

*Лекции* посвящаются рассмотрению наиболее важных концептуальных вопросов: основным понятиям; обсуждению вопросов, трактовка которых в литературе еще не устоялась либо является противоречивой. В ходе лекций обучающимся следует подготовить конспекты лекций. Последний должен кратко, схематично, последовательно фиксировать основные по-

ложения, выводы, формулировки, обобщения. По ходу лекции в конспекте следует обозначить вопросы, термины. Материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Кроме того, в ходе лекции следует пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. После лекции следует проработать материал, обратиться к учебной литературе по теме, энциклопедиям, словарям, справочникам. Терминологический аппарат следует проработать особенно тщательно, с выписыванием дефиниций в отдельную тетрадь или раздел тетради. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

**Практические (семинарские) занятия.** Целью проведения практических (семинарских) занятий является закрепление знаний обучающихся, полученных ими в ходе изучения дисциплины на лекциях и самостоятельно. Практические занятия проводятся в форме семинаров. На них обсуждаются вопросы по теме, разбираются практические задания, решаются задачи, проводится тестирование, обсуждаются доклады, проводятся опросы. Для подготовки к занятиям семинарского типа студенты выполняют проработку рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины; конспектирование источников; работу с конспектом лекций; подготовку ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Вопросы к по темам практических занятий приводятся в фонде оценочных средств и в учебно-методическом пособии по дисциплине.

**Практические задания.** Выполнение практических заданий необходимо как для закрепления теоретического материала, так и для формирования умений и навыков применять полученные знания для решения проблем, с которыми обучающийся может столкнуться в практической деятельности. Практическое задание содержит описание проблемной ситуации, а также ряд связанных с этой ситуацией вопросов. При решении заданий, обучающемуся следует творчески использовать полученные знания, умения и навыки, а также сформированные уровни компетенции. Практическое задание не предполагает наличие стандартного решения. Его цель – выявление способности обучающегося применять полученные знания в профессиональной деятельности. Задания выполняются обучающимся самостоятельно и разбираются на соответствующих практических занятиях.

**Реферат.** Реферат представляет собой критический обзор научной литературы по заданной теме исследования. Объём реферата определяется его темой и может составлять от десяти до двадцати пяти печатных страниц. Преподавателем оценивается способность (возможность) обучающегося критически и независимо оценивать круг данных и точки зрения/аргументацию других, способность понимания сути исследуемых проблем и вопросов, установления связи между ключевыми моментами любых проблем, использование аналитического подхода при их рассмотрении, умение дифференцировать и ранжировать (что является более, а что менее важным). Обучающийся получает оценку не просто за согласие с точкой зрения авторов учебников или научных изданий – оценивается собственная аргументированная позиция автора реферата.

## **10 Курсовой проект (работа)**

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем**

### **11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса**

- электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 8 данной рабочей программы;

- интерактивное общение с обучающимися и консультирование посредством электронной почты;
- работа с обучающимися в ЭИОС ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

### ***11.2 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса***

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- операционные системы Astra Linux (или иная операционная система включенная в реестр отечественного программного обеспечения);
- комплект офисных программ Р-7 Оффис (в составе текстового процессора, программы работы с электронными таблицами, программные средства редактирования и демонстрации презентаций);
- программа проверки текстов на предмет заимствования «Антиплагиат».

### ***11.3 Перечень информационно-справочных систем***

- справочно-правовая система Гарант <http://www.garant.ru/online>

## **12 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

- для проведения занятий лекционного типа, практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – учебная аудитория 7-221 с комплектом учебной мебели согласно паспорту аудитории;
- для самостоятельной работы обучающихся – кабинет самостоятельной работы 7-305, оборудованный рабочими станциями с доступом к сети «Интернет», и комплектом учебной мебели (согласно паспорту кабинета);
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (компьютер, проектор).