

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

Структурное подразделение «Брикс кафедры (205)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №6 от 25 февраля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины

«ФИЛОСОФИЯ НАУКИ / PHILOSOPHY OF SCIENCE»

Направление: 09.04.02 Информационные системы и технологии

Цифровые технологии в прикладной геофизике / Digital Technologies in Applied
Geophysics

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы: Усов
Евгений Геннадьевич
Дата подписания: 09.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Киреенко Анна
Павловна
Дата подписания: 11.06.2026

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Паршин
Александр Вадимович
Дата подписания: 18.06.2026

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Философия науки / Philosophy of Science» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК-3.1	Способен понимать и системно анализировать исторические причины и социальные последствия культурного разнообразия; анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	Знать Понятие «культурное разнообразие»: уровни (глобальный, национальный, локальный), виды (этническое, религиозное, языковое, социально-групповое, поколенческое). Основные исторические причины возникновения культурного разнообразия: миграции, колонизация, государственное строительство, экономическая интеграция, технологические сдвиги, распространение мировых религий. Социальные последствия культурного разнообразия: позитивные (культурный обмен, инновации, адаптивность) и

		негативные (ксенофобия, дискриминация, сегрегация, аккультурационный стресс, конфликты идентичности). Методологию системного анализа: выделение компонентов системы, выявление прямых и обратных связей, учет исторической динамики, различение причин и поводов. Принципы работы с профессиональной информацией: первичные vs вторичные источники, критерии релевантности, достоверности и актуальности, методы критического чтения. Структуру аналитического обзора: введение (проблема, цели), основная часть (анализ причин и последствий, систематизация данных), выводы (обобщения), рекомендации (практические шаги), список источников. Уметь Выявлять исторические причины культурного разнообразия применительно к конкретному региону, сообществу или профессиональной сфере (например, причины появления этнических анклавов в мегаполисе, языкового разнообразия в трудовом коллективе). Анализировать социальные последствия культурного разнообразия на разных уровнях: индивидуальном (идентичность, адаптация), групповом (конфликты, солидарность), институциональном (политика, образование, рынок труда). Применять системный подход: строить причинно-следственные схемы, включающие исторические факторы (колониальное прошлое, миграционные волны) и их социальные последствия
--	--	---

		(неравенство, культурная гибридность) с выделением обратных связей. Выделять главное в профессиональной информации: отсекают второстепенные детали, формулировать ключевые тезисы, ранжировать факты по значимости для поставленного вопроса. Структурировать информацию из разных источников (не менее 5) в единую логическую схему: таблицы, схемы, кластеры, временные линии. Оформлять аналитический обзор в соответствии с академическим стандартом и представлять его в устной или письменной форме с аргументированными выводами и практическими рекомендациями. Владеть Навыком системного историко-социального анализа кейса культурного разнообразия: реконструкция причинно-следственных цепочек на временной шкале (минимум три временных среза: прошлое, настоящее, прогноз). Техникой критического синтеза профессиональной информации: сопоставление данных из источников разного типа (научные статьи, статистика, нормативные документы, интервью), выявление противоречий и лакун. Навыком выделения главного в большом объеме информации (до 50 страниц исходных материалов) с формулировкой сжатых тезисов (не более 1 страницы). Способностью строить аналитическую таблицу «исторические причины → механизмы влияния → социальные последствия → уровни проявления»
--	--	---

		для заданного контекста. Опытом подготовки устной презентации аналитического обзора (5-7 минут) с визуальными средствами (слайды, схемы) и ответами на вопросы аудитории. Навыком формулировки обоснованных рекомендаций: рекомендация должна вытекать из анализа причин и последствий, быть конкретной, измеримой и адресной.
ОПК-4.1	Знает научные принципы и методы исследований	Знать Научные принципы исследования: объективность, системность, детерминизм, проверяемость (верифицируемость/фальсифицируемость), воспроизводимость, этичность, критичность, связь теории с эмпирией. Классификацию методов научного исследования: по уровню познания (эмпирические, теоретические, метатеоретические), по цели (поисковые, описательные, объяснительные, прогностические), по характеру обработки данных (качественные, количественные, смешанные). Эмпирические методы: наблюдение (включенное и невключенное, полевое и лабораторное), описание, измерение, эксперимент (лабораторный, полевой, естественный, мысленный), сравнение. Теоретические методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, абстрагирование, обобщение, идеализация, формализация, моделирование (физическое, знаковое, компьютерное, математическое), системный анализ, исторический и логический методы. Общенаучные подходы: системный подход, структурно-

		функциональный, вероятностно-статистический, кибернетический, синергетический. Специфические методы в зависимости от области исследования (гуманитарные, социальные, естественнонаучные, технические): контент-анализ, опрос, интервью, биографический метод, статистические методы, экспериментальные дизайны. Уметь Различать научные принципы и методы в текстах исследований, классифицировать описанные методы по уровням и типам. Обосновывать выбор конкретного метода (или их комбинации) для решения заданной исследовательской задачи с учетом объекта, предмета, цели и доступных ресурсов. Корректно применять эмпирические методы: составлять программу наблюдения, разрабатывать схему эксперимента, готовить инструментарий опроса (анкеты, гайды интервью). Применять теоретические методы: проводить анализ и синтез информации, строить индуктивные и дедуктивные умозаключения, создавать упрощенные модели изучаемого явления. Оценивать ограничения и границы применимости каждого метода (например, наблюдение не позволяет выявить причины, лабораторный эксперимент страдает от искусственности). Документировать методы исследования в соответствии с академическими стандартами (раздел «Методология» в курсовой, отчете, статье).
--	--	---

		Владеть Навыком распознавания научных принципов и методов в профессиональной литературе (статьи, монографии, отчеты) с составлением аннотации «методологическая рамка исследования». Техникой операционализации: перевода абстрактных понятий в измеримые индикаторы для эмпирического исследования. Опытом разработки простого исследовательского дизайна: формулировка гипотезы, выбор методов сбора и анализа данных, планирование выборки, оценка возможных ошибок. Навыком критической оценки методологической части чужого исследования: выявление несоответствия метода цели, пропущенных ограничений, некорректных обобщений. Способностью применять не менее двух методов из разных групп (например, наблюдение и контент-анализ; эксперимент и математическое моделирование) в учебно-исследовательской задаче. Опытом публичного представления методологии своего исследования: обоснование выбора методов, описание процедур, указание ограничений.
УК-1.1	Ищет и критически анализирует информацию из различных источников, делает обоснованные выводы на основе полученной информации, анализирует проблематику ситуации, декомпозирует и решает задачи на основе принципов системного подхода	Знать Принципы и стратегии поиска информации в различных источниках: научные базы данных (eLibrary, Scopus, Web of Science), электронные каталоги, открытые интернет-источники, нормативно-правовые базы, статистические сборники, архивные материалы. Критерии критического анализа информации: достоверность (авторитетность источника, наличие

		ссылки, рецензирование), актуальность (дата публикации, устаревание данных), полнота, непротиворечивость, релевантность (соответствие цели поиска). Типологию источников информации по степени надежности: первичные (оригинальные исследования, документы), вторичные (обзоры, рефераты), третичные (энциклопедии, учебники); различие между академическими, экспертными, публицистическими и непроверенными источниками. Основы логики и аргументации: структура вывода (посылки → заключение), виды умозаключений (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), логические ошибки (подмена тезиса, ложная причина, поспешное обобщение, круг в доказательстве). Понятие «проблематика ситуации»: выявление противоречий, зон неопределенности, неявных допущений, конфликта интересов, рисков. Принципы системного подхода: целостность (система не сводится к сумме частей), иерархичность (системы и подсистемы), взаимосвязь элемента и среды, множественность описаний, эмерджентность (возникновение новых свойств). Методы декомпозиции задач: разбиение целого на составные части, построение дерева задач, выделение подзадач по уровням сложности и приоритетам, определение связей между подзадачами. Уметь Формулировать поисковый запрос на естественном языке с использованием логических операторов (И, ИЛИ, НЕ) и
--	--	--

		фильтров (по году, типу публикации, автору) для эффективного поиска в различных информационных системах. Оценивать надежность источника по формальным (наличие DOI, издательство, индекс цитирования) и содержательным (ссылки на данные, отсутствие явных ошибок, язык изложения) признакам. Выявлять в массиве информации (5-10 источников) противоречия, пробелы, необоснованные обобщения и тенденциозные формулировки. Строить логически корректные выводы: из посылок следует заключение, вывод не выходит за пределы имеющихся данных, указана степень уверенности. Анализировать проблематику ситуации: выделять ключевое противоречие, отделять факты от интерпретаций, формулировать вопросы, на которые нет очевидного ответа. Применять системный подход: определять границы системы, выявлять элементы и связи, различать системообразующие и второстепенные связи, прогнозировать эффекты обратной связи. Декомпозировать сложную задачу на 3-5 подзадач с указанием порядка их решения и взаимозависимостей. Владеть Навыком многоэтапного поиска информации: от общего к частному, от одного источника к ссылкам в нем, верификация найденного через независимые источники. Техникой критической оценки информации по шести параметрам
--	--	--

		(авторитет, актуальность, точность, полнота, цель, релевантность) с заполнением таблицы-анализа. Навыком построения обоснованного вывода в письменной форме по схеме «данные → интерпретация → ограничения → заключение». Опытом анализа проблематики кейса (учебного или реального) с составлением списка ключевых противоречий и неопределенностей. Навыком системной декомпозиции задачи: построение дерева задач или mind map, где выделены подзадачи 1-го и 2-го уровня, определены их приоритеты и связи. Способностью представлять результаты анализа в форме краткого аналитического заключения (1-2 страницы) с аргументированными выводами и указанием использованных источников.
УК-3.1	Участвует в решении поставленных задач в соответствии со своей ролевой позицией. Использует основные нормы и способы социального взаимодействия в процессе коммуникации внутри команды	Знать Понятие «ролевая позиция» в команде: функциональные роли (лидер, эксперты, исполнители, координатор, генератор идей, критик, организатор, коммуникатор) и социально-психологические роли (мотиватор, интегратор, дипломат, хранитель времени). Основные нормы социального взаимодействия в команде: взаимное уважение, конструктивная критика, ответственность за общий результат, соблюдение дедлайнов, открытость к обратной связи, уважение к чужому времени и вкладу. Способы коммуникации внутри команды: вербальные (устные обсуждения, совещания, планёрки), письменные (чаты, документы совместного доступа, электронная почта), невербальные (жесты, позы,

		интонации), синхронные и асинхронные. Правила эффективной коммуникации: активное слушание, формулировка вопросов и ответов, аргументация без перехода на личности, суммирование достигнутых договорённостей, разрешение конфликтов через поиск компромисса. Принципы распределения задач в команде: по компетенциям, по интересам, по загрузке, по взаимозависимостям (кто от кого зависит). Этапы командного решения задач: постановка цели → распределение ролей → планирование → выполнение → координация → контроль → рефлексия и коррекция. Понятие «обратная связь»: виды (поддерживающая, корректирующая, развивающая), правила дачи и приема обратной связи (модель «ситуация – поведение – влияние»). Уметь Определять свою ролевую позицию в команде в зависимости от задачи, контекста и состава участников (активно предлагать роль, соглашаться на роль, адаптировать роль под ситуацию). Выполнять задачи, соответствующие своей роли: для лидера — организовывать и координировать, для эксперта — давать содержательные консультации, для исполнителя — качественно делать порученную часть работы. Соблюдать нормы социального взаимодействия: не перебивать, уважать чужое мнение, выполнять взятые обязательства, информировать команду об
--	--	--

		изменениях. Выбирать адекватные способы коммуникации в зависимости от ситуации: для срочного вопроса — синхронный канал (звонок, встреча), для передачи информации — асинхронный (чат, документ). Формулировать свою позицию по задаче аргументированно и лаконично, так чтобы другие члены команды могли понять и использовать это мнение. Давать и принимать обратную связь: указывать на конкретные действия (не на личность), предлагать альтернативу, благодарить за конструктивную критику. Координировать свои действия с действиями других членов команды: сообщать о прогрессе, запрашивать помощь, перераспределять нагрузку при необходимости. Владеть Навыком самоопределения ролевой позиции в начале командной работы с аргументацией («Я могу взять на себя роль..., потому что у меня есть опыт/знания/время»). Опытном выполнении различных командных ролей в разных проектах (не менее двух разных ролей за учебный период). Техникой активного слушания: перефразирование, уточнение, резюмирование сказанного собеседником. Навыком ведения командного совещания (в качестве участника или фасилитатора): соблюдение регламента, фиксация решений, распределение следующих шагов. Опытном использовании цифровых
--	--	---

		инструментов командной работы (Trello, Miro, Google Docs, чаты) для координации и коммуникации. Способностью разрешать типичные командные конфликты (опоздания, разное понимание задачи, спор о приоритетах) через переговоры и обращение к общим целям. Навыком рефлексии собственного вклада в командный результат и участия во взаимооценке других членов команды.
УК-5.1	Понимает особенности различных культур. Владеет философскими терминами и методами философского мышления для выработки системного взгляда на проблемы общества	Знать Понятие «культура» в философском и культурологическом измерениях: культура как система ценностей, норм, образцов поведения, артефактов и смыслов; соотношение культуры и цивилизации. Типологию культур: материальная и духовная, элитарная и массовая, традиционная и современная, западная и восточная, коллективистские и индивидуалистские, высококонтекстные и низкоконтекстные (по Э. Холлу). Базовые философские термины, необходимые для анализа культур: бытие, сознание, материя, идеальное, субъект, объект, детерминизм, свобода, ценность, норма, идентичность, отчуждение, диалог, толерантность, мультикультурализм. Основные философские методы мышления: диалектический метод (единство и борьба противоположностей, переход количества в качество, отрицание отрицания), феноменологический метод (возврат к самим вещам, интенциональность сознания), герменевтический метод (понимание, интерпретация, герменевтический круг),

		аналитический метод (логический анализ языка, прояснение понятий), системный метод (рассмотрение объекта как системы). Философские подходы к пониманию общества: социальный реализм (общество первично), социальный номинализм (индивиды первичны), функционализм, конфликтология (марксизм), теория коммуникативного действия (Хабермас), постмодернизм (деконструкция социальных нарративов). Проблемы общества, требующие системного взгляда: культурное разнообразие и социальная интеграция, глобализация и локальные идентичности, межкультурный конфликт и диалог, ценности и нормы в эпоху цифровизации, социальное неравенство и справедливость. Уметь Идентифицировать культурные особенности различных социальных групп на основе философско-культурологических категорий (например, различать культуры с преобладанием коллективистских или индивидуалистских ценностей). Применять философские термины для описания и анализа конкретных культурных феноменов и социальных проблем (например, анализировать конфликт поколений через понятия «отчуждение» и «идентичность»). Использовать диалектический метод для выявления противоречий в развитии культуры (например, противоречие между традицией и инновацией, глобальным и локальным). Применять герменевтический метод для интерпретации текстов,
--	--	---

		артефактов и практик другой культуры без навязывания собственных смыслов. Строить системную модель социальной проблемы, включая культурные, экономические, политические и ценностные измерения, с выделением прямых и обратных связей. Вырабатывать системный взгляд на проблемы общества, соединяя философскую рефлексию с эмпирическими данными о культурном разнообразии. Аргументированно сравнивать различные философские подходы к одной и той же социальной проблеме (например, как марксизм и функционализм объясняют культурное неравенство). Владеть Навыком философско-культурологического анализа кейса: идентификация культурных особенностей, подбор релевантных философских терминов, применение одного из философских методов (диалектика, герменевтика, системный анализ). Опытом выработки системного взгляда на проблему культурного разнообразия в виде письменного аналитического эссе (5–7 тысяч знаков), где философская терминология и методы интегрированы с конкретным материалом. Навыком межкультурной интерпретации: понимание практики или высказывания представителя иной культуры без редукции к своим нормам, с фиксацией смыслового горизонта. Способностью использовать диалектический метод для прогнозирования развития
--	--	---

		культурного противоречия (например, как разрешится конфликт между культурной идентичностью и цифровой глобализацией). Навыком публичной аргументации системного взгляда: устное представление анализа культурной проблемы с использованием философской лексики и методов, ответы на вопросы с опорой на философские категории. Опытом саморефлексии собственной культурной позиции через философские понятия (например, осознание своего этноцентризма как формы нерелексивного сознания).
УК-6.1	Ставит цели, планирует и организует собственную деятельность. Участвует в рефлексии	Знать Принципы целеполагания: SMART-критерии (конкретность, измеримость, достижимость, релевантность, ограниченность во времени), иерархия целей (стратегические, тактические, оперативные), различие между целями и задачами. Методы планирования: календарное планирование, план-график, Gantt-диаграмма, метод обратного планирования (от результата к шагам), техника GTD (Getting Things Done), матрица Эйзенхауэра (важное/срочное), метод декомпозиции. Способы организации деятельности: тайм-менеджмент, хронометраж, приоритезация, делегирование, управление ресурсами (время, энергия, информация, материальные ресурсы). Понятие «рефлексия» в философском и психолого-педагогическом смыслах: рефлексия как осознание собственных действий, мыслей, состояний; виды рефлексии (ретроспективная,

		ситуативная, перспективная; личностная и деятельностьная). Структуру рефлексивного акта: остановка действия → фиксация результата → сравнение с целью → анализ причин расхождения (ошибки, неучтенные факторы, неверные допущения) → корректировка. Инструменты рефлексии: дневник самонаблюдения, протокол действий, SWOT-анализ (сильные/слабые стороны, возможности/угрозы), анализ критических инцидентов, техника «5 почему», коллаборативная рефлексия (с участием других). Роль обратной связи в рефлексии: отличие оценки от описания, правила запроса и получения обратной связи, использование обратной связи для коррекции целей и планов. Уметь Формулировать конкретные, измеримые и достижимые цели собственной деятельности на заданный период (неделя, месяц, семестр) с обоснованием их приоритетности. Составлять письменный план деятельности (на неделю или месяц) с указанием этапов, сроков, ресурсов и контрольных точек. Организовывать собственную деятельность в соответствии с планом: распределять время, расставлять приоритеты (по матрице Эйзенхауэра), адаптироваться к изменениям (перенос задач, пересмотр сроков). Осуществлять ретроспективную рефлексия: после выполнения задания проанализировать, что получилось, что нет, почему, что можно изменить в будущем.
--	--	--

		Проводить ситуативную рефлексию: в процессе деятельности фиксировать возникающие затруднения и корректировать действия «здесь и сейчас». Запрашивать и принимать обратную связь от преподавателей и сокурсников, отделяя конструктивные замечания от эмоциональных оценок. Использовать результаты рефлексии для коррекции целей и планов: например, после анализа неудач пересмотреть сроки, разбить задачу на более мелкие шаги, изменить способ работы. Владеть Навыком постановки SMART-целей для учебной и внеучебной деятельности (не менее 3 целей за семестр с последующей оценкой их достижимости). Опытom составления и ведения письменного плана деятельности (например, еженедельник, трекер задач в цифровом инструменте) с отметками о выполнении. Навыком хронометража и анализа использования времени (минимум недельный хронометраж с выявлением «поглотителей времени»). Техникой рефлексивного дневника: ведение записей по схеме «событие → действие → результат → анализ → урок» на протяжении не менее 4 недель. Опытom участия в групповой рефлексии (в учебной группе или проектной команде): формулировка своих затруднений, анализ совместных действий, принятие обратной связи от других. Навыком самооценки по
--	--	--

		формализованным критериям (например, сравнение плана и факта по шкале 0-100% с комментариями о причинах расхождений). Способностью публично представить результаты рефлексии (устное выступление 3-5 минут) с выводами о том, что изменено в собственной деятельности на основе полученного опыта.
--	--	--

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Философия науки / Philosophy of Science» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: Нет

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик:

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	28	28
лекции	14	14
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	14	14
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	80	80
Трудоемкость промежуточной аттестации	0	0
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет	Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Наука как предмет философского анализа	1	3			1	3	1	14	Устный опрос

2	Структура и динамика научного знания	2	2			2	2	1	14	Устный опрос
3	Методология научного исследования	3	2			3	2	1	16	Устный опрос
4	Этика науки и техногенные вызовы	4	3			4	3	1	16	Устный опрос
5	Философия науки в цифровую эпоху	5	4			5	4	1	20	Устный опрос
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		14				14		80	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Наука как предмет философского анализа	Понятие науки. Критерии научности (фальсифицируемость, верификация, парадигмальность). Демаркация науки от псевдонауки: от Поппера к современным подходам. Анализ кейсов (астрология vs астрономия, креационизм vs эволюционная биология).
2	Структура и динамика научного знания	Концепции Т. Куна (парадигмы), И. Лакатоса (исследовательские программы), П. Фейерабенда (анархизм). Научные революции и преемственность знаний. Сравнительный анализ революций в физике (Ньютон → Эйнштейн) и биологии (Дарвин → синтетическая теория).
3	Методология научного исследования	Методология научного исследования Общелогические методы научного исследования (анализ, синтез, индукция). Общенаучные методы научного исследования (моделирование, системный подход). Частнонаучные методы научного исследования (спектральный анализ в химии, метод двойного слепого испытания в медицине)
4	Этика науки и техногенные вызовы	Дилеммы генной инженерии и ИИ. Наука в условиях политического давления
5	Философия науки в цифровую эпоху	Постнеклассическая наука (синергетика, хаос). Big Data и трансформация научного метода. Проблема репликации кризиса в психологии и экономике.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Наука как предмет философского анализа	3
2	Структура и динамика научного знания	2
3	Методология научного исследования	2
4	Этика науки и техногенные вызовы	3
5	Философия науки в цифровую эпоху	4

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	80

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия; Деловая игра; Кейс-метод; Лекция с ошибками; Мозговой штурм; Тренинг; Отдельные занятия по курсу могут проводиться в форме активного практического обучения: выездных занятий с посещением организаций и мероприятий для получения новых знаний и/или повторения материала на практике. При проведении таких занятий преподаватель выступает в качестве помощника и координатора процесса, передавая активную функцию обучения студентам. Он же регулирует процесс посредством подготовки специальных заданий, проведения консультаций, оценки знаний, умений и навыков, предоставления обратной связи. Помимо получения знаний активные практические занятия развивают коммуникативные навыки, учат студентов работать в команде, решать проблемы.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Устный опрос является важной формой контроля знаний, позволяющей оценить не только уровень усвоения материала, но и способность студента логически мыслить, анализировать информацию и грамотно излагать свои мысли. Для обеспечения объективности и эффективности проведения устного опроса рекомендуется соблюдать следующие принципы:

1. Подготовительный этап:

Преподавателю следует заранее разработать перечень вопросов, охватывающий все ключевые темы дисциплины. Вопросы должны быть сформулированы четко и однозначно, разделены на базовые (проверяющие знание основных понятий) и

углубленные (требующие анализа и применения знаний). Рекомендуется подготовить билеты, каждый из которых содержит 2-3 вопроса разного уровня сложности.

2. Организация процедуры:

Опрос проводится в спокойной доброжелательной атмосфере. Студенту предоставляется время на подготовку (обычно 15-20 минут), в течение которого разрешается делать пометки в предоставленных материалах или собственных конспектах. Важно обеспечить равные условия для всех студентов и минимизировать отвлекающие факторы.

3. Проведение опроса:

Во время ответа преподаватель внимательно слушает студента, не перебивая без необходимости. Допускаются уточняющие вопросы, если ответ неполный или требует конкретизации. Особое внимание уделяется:

полноте и точности ответа;

глубине понимания темы;

умению приводить примеры и строить логические связи;

грамотности использования терминологии;

способности применять знания к практическим ситуациям.

4. Критерии оценки:

Ответ оценивается по следующим параметрам:

"отлично" - полный, аргументированный ответ с примерами и междисциплинарными связями;

"хорошо" - ответ раскрывает тему, но содержит незначительные неточности;

"удовлетворительно" - ответ поверхностный, но отражает основные положения темы;

"неудовлетворительно" - существенные пробелы в знаниях, неспособность ответить на уточняющие вопросы.

5. Завершающий этап:

По окончании ответа преподаватель кратко подводит итоги, отмечая сильные стороны и указывая на моменты, требующие доработки. Оценка объявляется сразу после опроса. При необходимости даются рекомендации по дальнейшему изучению материала. Все оценки фиксируются в соответствующей документации.

6. Особые ситуации:

Для студентов с особыми образовательными потребностями могут быть предусмотрены адаптированные условия (увеличение времени подготовки, возможность использовать дополнительные материалы). В случае спорных ситуаций рекомендуется привлекать второго преподавателя для объективной оценки.

Рекомендации для студентов:

Готовясь к устному опросу, сосредоточьтесь на понимании материала, а не на механическом заучивании;

Тренируйтесь излагать мысли вслух, используя профессиональную терминологию;

При ответе сначала сформулируйте основной тезис, затем приведите аргументы и примеры;

Если вопрос вызывает затруднения, попросите уточнить формулировку или дать время на обдумывание;

Сохраняйте спокойствие и уверенность - преподаватель заинтересован в вашем успехе.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельная подготовка к практическим занятиям должна строиться на системном изучении теоретических основ и их последующем применении к решению практических задач. Начинайте с повторения ключевых концепций искусственного интеллекта, особое внимание уделяя тем разделам, которые непосредственно связаны с информационной безопасностью. Важно понимать не только как работают алгоритмы, но и почему они эффективны для конкретных задач защиты информации.

При подготовке к каждому занятию заранее ознакомьтесь с тематикой предстоящей работы. Проанализируйте рекомендуемую литературу, выделяя основные принципы и методы, которые будут использоваться на практике. Составляйте краткие конспекты с выделением ключевых терминов и понятий - это поможет вам увереннее чувствовать себя во время устного опроса.

Разработайте собственный глоссарий специальных терминов, включая как общепринятые понятия искусственного интеллекта, так и их специфическое применение в сфере информационной безопасности. Регулярно возвращайтесь к этому списку, проверяя и дополняя свои знания.

Для лучшего усвоения материала практикуйтесь в устном объяснении сложных концепций простыми словами. Попробуйте рассказать выученный материал воображаемой аудитории или записать свои объяснения на диктофон. Это развивает навыки четкого и логичного изложения мыслей, которые будут необходимы при устном опросе.

Обращайте особое внимание на взаимосвязь между различными методами искусственного интеллекта и конкретными задачами информационной безопасности. Анализируйте, почему определенные алгоритмы лучше подходят для обнаружения аномалий, классификации угроз или прогнозирования атак. Готовьтесь аргументированно отвечать на вопросы о преимуществах и ограничениях каждого подхода.

Разбирайте примеры реальных кейсов применения искусственного интеллекта в информационной безопасности. Анализируйте успешные реализации и случаи неудач, стараясь понять, какие факторы повлияли на результат. Это поможет вам развить критическое мышление и способность оценивать эффективность различных решений.

Практикуйтесь в решении типовых задач, которые могут быть предложены на занятиях. Старайтесь не просто получить правильный ответ, но и понять логику решения, чтобы

суметь объяснить ее во время опроса. Обращайте внимание на типичные ошибки и сложные моменты, которые могут вызвать вопросы.

Развивайте навыки критического анализа, регулярно задавая себе вопросы: "Как это работает?", "Почему именно так?", "Какие есть альтернативы?". Такой подход поможет вам глубже понять материал и подготовиться к возможным уточняющим вопросам во время устного опроса.

Создавайте собственные схемы и ментальные карты, связывающие различные концепции искусственного интеллекта с задачами информационной безопасности. Визуализация поможет лучше запомнить сложные взаимосвязи и быстрее воспроизводить информацию при ответе.

Готовясь к занятиям, уделяйте равное внимание как теоретическим основам, так и их практическому применению. Помните, что на устном опросе вам может потребоваться не только воспроизвести изученный материал, но и продемонстрировать умение применять знания для решения нестандартных задач.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится с целью проверки глубины понимания студентами теоретических основ и их способности применять знания искусственного интеллекта к задачам информационной безопасности. Опрос проходит в форме диалога с преподавателем, где особое внимание уделяется не только воспроизведению изученного материала, но и умению анализировать, сравнивать и критически оценивать различные подходы.

При подготовке к опросу студентам следует сосредоточиться на понимании ключевых концепций, а не на механическом запоминании определений. Важно уметь объяснять принципы работы алгоритмов ИИ своими словами, приводить примеры их применения в сфере информационной безопасности, а также анализировать преимущества и ограничения каждого метода. Особую ценность представляет способность студента демонстрировать понимание взаимосвязей между различными технологиями ИИ и конкретными задачами защиты информации.

Во время опроса преподаватель может задавать как прямые вопросы по теории, так и предлагать решить практическую задачу "на бумаге", описав логику применения того или иного алгоритма. Студенту важно показать не только знание материала, но и способность логически мыслить, выстраивать причинно-следственные связи, аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Рекомендуется при ответе сначала кратко сформулировать основной тезис, затем привести необходимые пояснения и примеры, а в завершение сделать обобщающий вывод. Если вопрос вызывает затруднения, можно попросить уточняющие вопросы или время на обдумывание. Оценка выставляется с учетом полноты ответа, глубины понимания темы, логичности изложения и способности применять знания к практическим ситуациям.

Критерии оценивания.

Критерии оценки (дифференцированной):

оценка «отлично» выставляется студенту, если материал изложен грамотно, логически структурирован; работа содержательная и аргументированная; материал подкреплён знанием литературы и источников по теме вопроса; правильно использована юридическая терминология; присутствует четкое изложение дефиниций и классификаций, раскрытие основных признаков и характерных черт понятий, явлений, процессов; содержание работы в полной мере соответствует выбранной теме.

оценка «хорошо» выставляется при наличии незначительного нарушения логики изложения материала, допущено не более двух фактических или терминологических ошибок, присутствует неполнота или неточность в формулировках;

оценка «удовлетворительно» - существенное нарушение логики изложения материала, допущено более двух фактических или терминологических ошибок; содержание работы не в полной мере соответствует выбранной теме.

оценка «неудовлетворительно» - грубое нарушение логики изложения материала, допущено многочисленных фактических или терминологических ошибок; содержание работы не соответствует выбранной теме.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-3.1	Оценивание компетенции ОПК-3.1 проводится по пяти критериям: системность исторического анализа (выявление причин), глубина анализа социальных последствий, качество работы с профессиональной информацией (выделение главного, структурирование), полнота и логичность выводов, реалистичность и обоснованность рекомендаций. На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся перечисляет 1-2 общие исторические причины культурного разнообразия (например, миграции, колониализм) без привязки к конкретному кейсу и без учета многофакторности. Социальные последствия называются в общем виде («возможны конфликты» или «возможен обмен») без систематизации по уровням и механизмам. При работе с	Для оценки способности системно анализировать исторические причины и социальные последствия культурного разнообразия и представлять результаты в виде аналитических обзоров используется комплекс средств. Основным средством выступает аналитический обзор объемом 8-12 тысяч знаков

	информацией студент выделяет главное фрагментарно, структура обзора присутствует, но разделы слабо связаны друг с другом, часть источников использована поверхностно. Выводы повторяют известные факты, не содержат обобщений, рекомендации носят общий, неоперациональный характер («нужно повышать толерантность» без конкретики). На повышенном (хорошем) уровне обучающийся выявляет не менее трех исторических причин культурного разнообразия в заданном кейсе, различая причины (например, трудовая миграция 1960-х, политика мультикультурализма 1990-х, экономическая интеграция 2010-х) и связывает их с конкретными социальными последствиями на двух-трех уровнях (индивидуальном, групповом, институциональном). Он анализирует профессиональную информацию из 4-5 источников, четко отделяет главное от второстепенного, строит структурированный обзор с логическими переходами между разделами. Выводы являются обобщением проведенного анализа (а не простым пересказом), содержат не менее двух обоснованных тезисов. Рекомендации конкретны, адресны и следуют из выводов (например, «для снижения аккультурационного стресса у группы X рекомендуется внедрить программу языковой поддержки в первые 3 месяца»). На высоком (отличном) уровне обучающийся проводит системный исторический анализ, выявляя не менее четырех причин (включая латентные и системные, такие как экономические циклы, демографическая структура, технологические сдвиги), строит временную шкалу с выделением критических точек и показывает, как причины взаимодействуют друг с другом (синергия, компенсация). Социальные последствия анализируются не только по уровням, но и по типам	(3-5 страниц) на одну из предложенных тем, например: «Исторические причины и социальные последствия языкового разнообразия в регионе X», «Как колониальная политика повлияла на современное этническое неравенство в трудовой сфере Y», «Культурное разнообразие в цифровых профессиональных сообществах: причины возникновения и последствия для коммуникации». В обзоре студент должен: (1) реконструировать не менее трех исторических причин с временной привязкой, (2) проанализировать социальные последствия не менее чем на двух уровнях, (3) использовать не менее пяти профессиональных источников (включая научные статьи, статистику, нормативные документы), (4) представить результаты в
--	---	---

	(прямые/опосредованные, краткосрочные/долгосрочные, ожидаемые/неожиданные), с выявлением обратных связей (например, последствия усиливают или ослабляют исходные причины). При работе с информацией он использует источники разных типов (академические, статистические, нарративные, нормативные), критически сопоставляет их, выявляет противоречия и лакуны, предлагает способы их разрешения. Структура обзора оригинальна и адекватна задаче (например, не линейная, а проблемно-ориентированная). Выводы содержат не менее трех обобщений, включая выявление неочевидных закономерностей. Рекомендации включают приоритезацию (что сделать сначала), указание ресурсов и рисков, а также возможные индикаторы успеха (например, «снижение жалоб на дискриминацию на 20% в течение года»).	структурированно й форме с таблицей или схемой, (5) сформулировать не менее двух обоснованных выводов и не менее двух конкретных рекомендаций. Вторым средством является работа с папкой источников (информационны й кейс) – студенту выдается подборка из 8-10 разнородных материалов (фрагменты статей, графики, выдержки из законов, интервью, новостные заметки) общим объемом до 30 страниц по конкретной ситуации культурного разнообразия (например, «религиозное разнообразие в школе», «миграционная политика города Н»). Задание: за 90 минут (аудиторно или самостоятельно) выделить главное, структурировать информацию и представить ее в виде краткого аналитического
--	--	--

		обзора (до 3 страниц) с выводами и рекомендациями. Третье средство – системная причинно-следственная карта (Causal Loop Diagram), которую студент строит в цифровом или бумажном формате. Карта должна включать: исторические причины (входы), механизмы передачи влияния (например, законодательные изменения, экономические стимулы), социальные последствия (выходы), обратные связи (как последствия влияют на причины). Карта сопровождается письменным комментарием на 1-2 страницы. Для оценки навыков презентации используется устная защита аналитического обзора (7-10 минут с презентацией и 3-5 минут ответов на вопросы). Преподаватель и группа выступают в роли заказчика анализа. Наконец, применяется чек-
--	--	--

		лист аналитика для самооценки и взаимооценки, содержащий пункты: «исторические причины выявлены (не менее 3)», «причины привязаны к конкретным периодам/события м», «последствия рассмотрены на 2+ уровнях», «выделена главная информация из каждого источника», «структура обзора логична», «выводы — это обобщения, а не повтор», «рекомендации конкретны и следуют из выводов».
ОПК-4.1	Оценивание компетенции ОПК-4.1 проводится по четырем критериям: знание принципов и методов (номенклатура и определения), понимание границ применимости (когда какой метод работает), умение обосновать выбор метода, навык применения метода в простой исследовательской задаче. На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся перечисляет основные научные принципы (объективность, системность, проверяемость) и не менее 5 методов (например, наблюдение, эксперимент, анализ, синтез, моделирование), дает их определения из учебника, но может путать эмпирические и теоретические методы или ошибаться в классификации. При выборе метода для заданной задачи он называет один	Для оценки знания научных принципов и методов исследований используется комплекс средств, включающих тестовые задания, кейсы на выбор метода, проектную разработку методологии и критический анализ. Основным средством является тест методологической грамотности (20-25 заданий

	подходящий метод, но не обосновывает, почему он лучше других, и не указывает ограничений. В простой исследовательской задаче (например, «выяснить предпочтения студентов в чтении») он выбирает опрос как метод, но не разрабатывает конкретные вопросы и не планирует выборку. На пороговом уровне допускаются неточности в описании процедур, но отсутствуют грубые ошибки (например, предложение измерить духовные ценности линейкой). На повышенном (хорошем) уровне обучающийся не только называет принципы и методы, но и объясняет их взаимосвязь (например, «принцип проверяемости требует использования эмпирических методов, таких как эксперимент или систематическое наблюдение») и различает методы по уровням (эмпирические vs теоретические). Он классифицирует не менее 8 методов, приводит примеры их применения из реальных исследований. При выборе метода для заданной задачи он обосновывает выбор не менее чем двумя аргументами (например, «для изучения причин подходит эксперимент, а для изучения распространенности признака — опрос с репрезентативной выборкой») и указывает 1-2 ограничения. В простой исследовательской задаче он разрабатывает программу метода (например, анкету из 5-7 вопросов, план наблюдения с категориями фиксации) и корректно документирует методологию. На высоком (отличном) уровне обучающийся демонстрирует системное знание принципов и методов, включая современные и специфические (например, методы анализа больших данных, методы визуализации, качественные методы анализа текстов). Он умеет сравнивать альтернативные методы по критериям точности, трудоемкости, этичности, валидности, обоснованно выбирая компромисс. Для заданной сложной	закрытого и открытого типа), который проверяет знание определений, классификаций, соответствия методов задачам. Примеры заданий: «Установите соответствие между методом и уровнем познания (эмпирический/теоретический)», «Какое из утверждений иллюстрирует принцип фальсифицируемости?», «Какой метод наиболее адекватен для выявления причинно-следственных связей?», «Назовите два ограничения метода наблюдения». Вторым средством является кейс-задание «Методологический конструктор»: студенту описывается исследовательская проблема (например, «изучить, как молодые специалисты адаптируются в межкультурном коллективе»), указываются ограничения (время, доступ к
--	---	---

	задачи (например, «оценить влияние культурного разнообразия на эффективность проектной группы») он предлагает дизайн смешанных методов (количественные + качественные), описывает триангуляцию данных, указывает не менее трех ограничений и способы их минимизации. В учебно-исследовательской задаче он самостоятельно (без шаблона) разрабатывает методологию, проводит пилотное применение метода (например, 3-5 интервью или пробное наблюдение), анализирует возникшие трудности и корректирует методику. Он способен критически оценить методологию из предложенной научной статьи, выявив не менее двух уязвимостей (например, смещение выборки, нечеткую операционализацию).	респондентам, этические нормы), и он должен письменно обосновать выбор одного или комбинации методов, описать процедуру, указать ожидаемые результаты и ограничения. Третье средство – разработка мини-исследования (в рамках учебной дисциплины): студент формулирует цель, гипотезу, выбирает методы, разрабатывает инструментарий (анкета, гайд интервью, протокол наблюдения, схема эксперимента), проводит пилотаж (сбор первичных данных от 3 до 5 единиц) и представляет отчет по методологии: что получилось, что пришлось изменить, какие ограничения проявились. Четвертое средство – критический анализ методологии статьи: студент получает одну научную статью (из области
--	--	--

		социальных/гуманитарных/естественных наук по выбору) и заполняет «Методологический паспорт», где выделяет: принципы, на которых строится исследование, использованные методы (эмпирические и теоретические), соответствие методов цели, ограничения, признанные автором, а также невысказанные ограничения, которые может добавить студент. Пятое средство – чек-лист методологической компетентности для самооценки, содержащий пункты: «могу перечислить 5 научных принципов», «могу назвать 3 эмпирических и 3 теоретических метода», «могу объяснить, почему для задачи А не подходит метод Б», «могу составить анкету из 5 вопросов», «могу найти методологическую ошибку в тексте».
УК-1.1	Оценивание компетенции УК-1.1 проводится по шести критериям: качество поиска информации, глубина	Для оценки способности искать,

	критического анализа, обоснованность выводов, точность анализа проблематики, корректность декомпозиции, применение системного подхода. На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся находит информацию из 2-3 источников (в основном поисковые системы, открытые сайты), но может не проверять их надежность и использовать источники сомнительного качества. Критический анализ носит поверхностный характер: отмечаются явные ошибки (например, устаревшие данные), но не выявляются скрытые противоречия и предвзятости. Выводы в целом соответствуют данным, но формулируются без учета ограничений и могут содержать неявные допущения. Проблематика ситуации описывается в общем виде («есть проблема»), но не вычленяются конкретные противоречия. Декомпозиция задачи выполнена: задача разбита на 2-3 подзадачи, но связи между ними указаны слабо, приоритеты не расставлены. Системный подход применяется ограниченно: называются элементы, но не анализируются связи и эмерджентные свойства. На повышенном (хорошем) уровне обучающийся использует 4-5 источников разных типов (академические статьи, статистика, экспертные оценки), проверяет их по критериям надежности и явно указывает, каким источникам доверяет больше, а каким меньше — с обоснованием. Критический анализ выявляет не менее двух противоречий или пробелов в информации, студент предлагает способы их разрешения (например, «данные расходятся, поэтому необходимо привлечение третьего источника»). Выводы строятся по логической схеме «посылки → заключение», указывается степень уверенности (например, «на основе имеющихся	критически анализировать информацию, делать обоснованные выводы, анализировать проблематику, декомпозировать и решать задачи на основе системного подхода используется комплекс средств. Основным средством выступает комплексный аналитический кейс, описывающий проблемную профессиональную ситуацию, в котором содержится смесь релевантной и нерелевантной информации, фактов и мнений, а также данные из источников разной степени надежности. Студент должен: (1) найти дополнительную информацию (задание может включать самостоятельный поиск 2-3 источников), (2) провести критический анализ всех источников, (3) выделить проблематику ситуации
--	--	---

	данных с вероятностью 80% можно утверждать...»). Проблематика ситуации анализируется с выделением 2-3 ключевых противоречий и неопределенностей, формулируются конкретные вопросы для дальнейшего анализа. Декомпозиция выполнена полностью: дерево задач содержит 4-5 подзадач 1-го уровня, каждая может быть разбита на 2-3 подзадачи 2-го уровня, указаны приоритеты и последовательность выполнения. Системный подход применен: определены границы системы, выделены основные и вспомогательные элементы, проанализированы прямые связи, указана как минимум одна обратная связь. На высоком (отличном) уровне обучающийся осуществляет поиск в профессиональных базах данных (Scopus, Web of Science, РИНЦ) и специализированных репозиториях, использует не менее 6-8 источников, включая первичные исследования, обзоры и противоположные точки зрения. Он проводит многоаспектную критическую оценку: для каждого ключевого источника фиксирует методологию, возможную предвзятость, контекст создания и ограничения применимости. Выводы являются интегративными: студент синтезирует информацию из противоречащих источников, предлагает собственную аргументированную позицию, явно указывает зоны неопределенности и предлагает дополнительные исследования для их снятия. Проблематика анализируется на двух-трех уровнях: поверхностные противоречия → глубинные причины → системные ограничения. Декомпозиция включает не только задачи, но и ресурсы, риски, критерии успеха для каждой подзадачи; выстраивается сетевая модель зависимости задач (какие подзадачи могут выполняться параллельно, какие последовательно). Системный подход	(перечень противоречий), (4) построить системную схему ситуации, (5) декомпозировать комплексную задачу на подзадачи, (6) сформулировать обоснованные выводы и рекомендации. Итоговый продукт — аналитическая записка объемом 5-7 тысяч знаков. Вторым средством является системная карта задачи (System Map) — графическая схема, которую студент создает в цифровом или бумажном формате. Карта включает: границы системы, элементы, связи (прямые и обратные, положительные и отрицательные), входы и выходы, факторы среды. Схема сопровождается описанием на 1-2 страницы, где объясняются выявленные системные эффекты (эмерджентность, гомеостаз и т.п.). Третье средство — портфолио
--	---	---

	включает анализ иерархии систем (система, подсистемы, надсистема), выявление не менее двух обратных связей (положительных и отрицательных) и прогнозирование поведения системы при изменении одного из параметров.	критического анализа (формируется в течение семестра). Оно состоит из 3-4 мини-заданий: критический разбор одной новостной заметки (выявление стереотипов, непроверенных утверждений), сравнение двух источников на одну тему (выявление противоречий), оценка надежности источника по формальным критериям, построение вывода по заданным посылкам. Четвертое средство — дерево декомпозиции задачи, где студент письменно представляет разбиение сложной учебной или профессиональной задачи (например, «разработать программу адаптации для межкультурной группы») на подзадачи с указанием приоритетов,
--	---	--

		сроков, необходимых ресурсов и взаимозависимостей. Пятое средство — чек-лист системного анализа для самооценки, содержащий пункты: «использовано не менее 4 источников, из них 2 разных типов», «источники оценены по надежности», «выявлены противоречия в информации», «выводы содержат указание на ограничения», «системная схема включает прямые и обратные связи», «декомпозиция содержит не менее 4 подзадач».
УК-3.1	Оценивание компетенции УК-3.1 проводится по пяти критериям: осознание и исполнение ролевой позиции, соблюдение норм взаимодействия, эффективность коммуникации, вклад в решение командных задач, способность к координации и самооценке. На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся принимает предложенную ему роль и выполняет задачи, относящиеся к этой роли, но может не проявлять инициативы в уточнении границ своей ответственности. Нормы взаимодействия соблюдаются в основном пассивно: студент не	Для оценки способности участвовать в решении задач в соответствии со своей ролевой позицией и использовать нормы социального взаимодействия в команде используется комплекс средств, основанных на реальной или симулированной

	нарушает явных правил (не перебивает, не опаздывает систематически), но и не способствует их поддержанию. Коммуникация в команде присутствует, но может быть недостаточно структурированной: сообщения не всегда конкретны, ответы на запросы могут задерживаться. Вклад в решение задачи ограничивается выполнением строго порученной части без выхода за рамки. При самооценке студент дает общие формулировки («всё нормально», «хорошо работал») без конкретики. На повышенном (хорошем) уровне обучающийся самостоятельно определяет свою ролевую позицию, согласует ее с командой и выполняет не только прямые, но и сопутствующие задачи, обеспечивающие работу роли (например, если он исполнитель — сообщает о возникающих трудностях, если лидер — распределяет задачи). Он активно соблюдает нормы взаимодействия: не только сам их выполняет, но и мягко напоминает другим (например, «давайте зафиксируем решение, чтобы не забыть»). Коммуникация структурирована: студент использует разные каналы адекватно задаче, формулирует сообщения по модели «факт – интерпретация – предложение», подтверждает получение информации. Вклад в командную работу выходит за рамки индивидуального задания: он помогает коллегам, инициирует обсуждение сложных моментов, предлагает улучшения. Самооценка конкретна и конструктивна: называются конкретные действия, их влияние на результат, даются рекомендации. На высоком (отличном) уровне обучающийся гибко меняет ролевую позицию в зависимости от этапа работы и потребностей команды: может взять на себя лидерство, когда оно нужно, и отдать его другому, когда его компетенции важнее. Он	командной работе. Основным средством выступает групповой проектный кейс: команда из 3-5 человек получает задачу, требующую распределения ролей, коммуникации и совместного принятия решений (например, разработать план межкультурного мероприятия, подготовить аналитический обзор, решить управленческую задачу). Проект выполняется в течение 2-4 недель, все этапы документируются. В ходе работы оценивается вклад каждого участника. Вторым средством является ролевая игра «Командный старт» (аудиторно, 30-40 минут): каждый участник получает карточку с описанием своей ролевой позиции (лидер, генератор идей, критик, исполнитель, организатор) и задачу, которая требует
--	---	--

	является носителем командных норм: инициирует принятие правил взаимодействия в начале работы, следит за их соблюдением, помогает разрешать нарушения через конструктивный диалог. Коммуникация образцова: студент практикует активное слушание, перефразирует для проверки понимания, резюмирует дискуссии, фиксирует договоренности. Он берет на себя ответственность за «узкие места» коммуникации (например, соединяет разрозненные мнения в единое решение). Вклад в решение задач включает стратегическую координацию: он предлагает перераспределение ресурсов, выявляет зависимости между задачами разных членов команды, предвидит риски. При самооценке он использует модель обратной связи «ситуация – поведение – влияние – предложение», различает оценку результата и оценку личности, благодарит за вклад других. Кроме того, он способен провести рефлекссию не только собственной роли, но и динамики командных ролей в целом.	взаимодействия. Наблюдатели (преподаватель и/или подготовленные студенты) фиксируют проявления ролевого поведения, соблюдение норм, коммуникативные акты. Третье средство — дневник командной рефлексии, который каждый студент ведет в течение группового проекта. Дневник содержит записи после каждого командного собрания по схеме: «Какую роль я сегодня играл? Соответствовала ли она ожиданиям команды? Какие нормы взаимодействия я соблюдал / нарушил? Какой коммуникационный эпизод был самым трудным и почему? Какую обратную связь я получил и что изменил?». Четвертое средство — протоколы командных совещаний (обязательный артефакт, который ведет
--	---	---

		команда по очереди). Протокол фиксирует: повестку, принятые решения, распределение задач, дедлайны, возникшие разногласия и способы их разрешения. По протоколам можно оценить, как студент формулирует позиции, соблюдает регламент, фиксирует договоренности. Пятое средство — матрица самооценки, заполняемая каждым членом команды на каждого другого по трем параметрам: «выполнял свою роль», «соблюдал нормы общения», «способствовал решению задач». Оценки сопровождаются комментариями-примерами. Шестое средство — чек-лист командного взаимодействия для самооценки, содержащий пункты: «я знаю свою роль в команде», «я выполняю задачи своей роли в
--	--	---

		срок», «я уважаю чужое мнение, даже если не согласен», «я сообщаю о трудностях», «я даю конструктивную обратную связь», «я участвую в подведении итогов».
УК-5.1	Оценивание компетенции УК-5.1 проводится по пяти критериям: понимание культурных особенностей (глубина и корректность описания), владение философскими терминами (точность и уместность использования), применение философских методов (умение выбрать и применить метод к анализу культуры и общества), системность взгляда (способность увидеть многомерность социальной проблемы), аргументация и выводы (логичность и обоснованность заключений). На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся перечисляет общие культурные особенности различных групп (например, «восточные культуры более коллективистские», «в западных культурах выше индивидуализм»), но может допускать упрощения и стереотипы. Он знает 5–7 философских терминов и может дать их определения из учебника, но не всегда уместно применяет их к анализу конкретной ситуации. Из философских методов он использует преимущественно диалектику в самом общем виде (противоположности, развитие). Системный взгляд проявляется в перечислении нескольких аспектов проблемы (культурный, социальный, экономический) без выявления связей между ними. Выводы носят описательный характер, не содержат неожиданных обобщений. На повышенном (хорошем) уровне	Для оценки способности понимать культурные особенности, владеть философскими терминами и методами для выработки системного взгляда на проблемы общества используется комплекс средств, сочетающих аналитические письменные работы, устные презентации и кейсовый анализ. Основным средством выступает философско-культурологическое эссе объемом 6–8 тысяч знаков на одну из предложенных тем, например: «Культурные особенности современного цифрового поколения: философский анализ»,

	обучающийся демонстрирует понимание культурных особенностей не на уровне стереотипов, а на уровне различий в ценностных ориентациях, коммуникативных стилях, отношениях к времени и авторитетам, подтверждая примерами из конкретных исследований. Он использует 12–15 философских терминов корректно и контекстуально, избегая механического нанизывания дефиниций. Он осознанно выбирает метод: например, герменевтический – для понимания чужого текста, диалектический – для анализа противоречий культурной политики, системный – для моделирования социальной проблемы. Системный взгляд включает не только перечисление измерений, но и выявление причинно-следственных связей, прямых и обратных, а также указание на эмерджентные свойства (например, как культурное разнообразие порождает инновации, не сводимые к сумме культур). Выводы обобщают анализ, содержат аргументированную позицию автора. На высоком (отличном) уровне обучающийся демонстрирует нюансированное понимание культурных особенностей: он различает внутригрупповое разнообразие, историческую динамику традиций, контекстуальную зависимость проявления культурных черт. Он владеет 20+ философскими терминами и свободно оперирует ими, создавая концептуально плотный текст, где каждое понятие работает на решение аналитической задачи. Он не просто применяет методы, но комбинирует их (например, герменевтический круг для понимания и диалектика для выявления противоречий) и рефлексиирует границы применимости каждого метода. Системный взгляд включает многоуровневый анализ (микро-мезо-макро), выявление нелинейных эффектов (пороговые эффекты, точки	«Диалектика глобального и локального в культуре», «Системные причины межкультурных конфликтов в мегаполисе», «Герменевтика повседневности: как понимать чужую культуру». В эссе студент должен: (1) описать культурные особенности конкретной группы или ситуации с опорой на источники, (2) использовать не менее 10 философских терминов корректно и контекстуально, (3) применить не менее двух философских методов (например, диалектику и системный анализ), (4) представить системную модель социальной проблемы (схема или описание связей), (5) сформулировать обоснованные выводы. Вторым средством является устная презентация-защита эссе (8-10
--	--	---

	бифуркации), учет временной динамики и обратных связей, а также сравнительный анализ альтернативных системных моделей. Выводы оригинальны, проблемно ориентированы и предлагают новое видение социальной проблемы, которое не очевидно из исходных данных.	минут) с обязательной визуализацией системной модели (схема, ментальная карта, причинно-следственная диаграмма). В ходе защиты студент отвечает на вопросы преподавателя и группы, демонстрируя свободное владение философской терминологией и методами. Третье средство – анализ кейса «Культурный конфликт»: студенту предъявляется описание реальной или учебной ситуации столкновения культурных норм (например, в учебной группе, в профессиональном коллективе, в публичном пространстве). Задание: идентифицировать культурные особенности участников, применить философский метод для выявления глубинных причин конфликта, построить системную схему
--	---	--

		проблемы и предложить выход с использованием философской рефлексии. Ответ оформляется в виде краткой аналитической записки (3-4 тысячи знаков). Четвертое средство – глоссарий-коллекция философских терминов, которую студент ведет в течение курса (не менее 25 терминов). Каждый термин снабжается определением, примером использования применительно к анализу культуры или общества, а также указанием на связь с другими терминами (системность). Глоссарий проверяется выборочно или полностью в конце семестра. Пятое средство – системная карта социальной проблемы (выполняется индивидуально или в паре): графическое представление проблемы культурного разнообразия в
--	--	---

		виде диаграммы влияния (Causal Loop Diagram) с элементами: факторы, связи (+, –), задержки, цели. Схема сопровождается текстовым пояснением на 1-2 страницы, где объясняется выбор элементов, характер связей и предполагаемая динамика системы. Шестое средство – чек-лист философско-культурологической компетентности для самооценки, содержащий пункты: «я могу назвать 10 культурных особенностей разных групп», «я знаю 15 философских терминов», «я применял диалектику к культурной проблеме», «я использовал герменевтику для интерпретации», «я строил системную схему», «мой взгляд на проблему учитывает не менее 4 аспектов».
УК-6.1	Оценивание компетенции УК-6.1 проводится по четырем критериям: качество целеполагания, реалистичность и полнота	Для оценки способности ставить цели, планировать,

	планирования, эффективность организации деятельности, глубина и регулярность рефлексии. На пороговом (удовлетворительном) уровне обучающийся формулирует цели в общем виде («хочу хорошо сдать экзамен», «стать лучше»), без конкретных измеримых критериев. План деятельности представляет собой линейный список задач без приоритетов и временных привязок, либо план есть, но он не соблюдается. Организация деятельности хаотична: студент реагирует на внешние стимулы, часто опаздывает, не доводит дела до конца. Рефлексия присутствует эпизодически: после крупных неудач студент может сказать «надо было готовиться раньше», но не проводит систематического анализа. Рефлексивный дневник (если ведется) содержит описания событий без анализа причин и без выводов. На повышенном (хорошем) уровне обучающийся формулирует цели по SMART: конкретные («написать курсовую работу на 80 баллов из 100»), измеримые, с указанием срока. План деятельности структурирован: разбивка по дням или неделям, выделены приоритеты (A/B/C или матрица Эйзенхауэра), указаны ресурсы. Организация деятельности в целом эффективна: студент соблюдает основные дедлайны, при сбое корректирует план, может объяснить, почему одни задачи сделаны, а другие нет. Рефлексия регулярна (не реже 1 раза в 2 недели): студент ведет дневник, фиксирует расхождения между планом и фактом, выделяет 2-3 причины неудач, формулирует конкретные меры по улучшению (например, «на следующей неделе буду начинать с самой трудной задачи, а не с легкой»). Участвует в групповой рефлексии, дает обратную связь другим. На высоком (отличном) уровне обучающийся ставит не только тактические, но и стратегические цели, согласованные между собой (дерево	организовывать деятельность и участвовать в рефлексии используется комплекс средств, включающих планирующие документы, рефлексивные записи и наблюдаемые действия. Основным средством выступает индивидуальный план деятельности на семестр (или на месяц), который студент составляет в начале изучаемого периода. План должен содержать: 3-5 целей (с указанием SMART-параметров), декомпозицию каждой цели на задачи, временную шкалу (недели/месяцы), приоритеты, контрольные точки, критерии успеха. В конце периода студент представляет отчет о выполнении плана с самооценкой по каждому пункту и комментариями о расхождениях. Вторым
--	---	---

	целей). Он умеет формулировать цели с разными горизонтами: неделя, месяц, семестр, и отслеживает их взаимосвязь. Планирование включает анализ рисков («что может пойти не так?») и буферы времени, план динамичен — студент пересматривает его еженедельно с опорой на рефлекссию. Организация деятельности включает самодисциплину, управление энергией (учет биоритмов, чередование нагрузки), навык отказа от второстепенных задач без ущерба для главного. Рефлексия многоуровневая: ретроспективная (анализ прошлого), ситуативная (коррекция в моменте) и перспективная (планирование будущего с учетом уроков). Рефлексивный дневник содержит не только анализ ошибок, но и фиксацию успешных стратегий, а также рефлекссию изменения собственных мыслительных паттернов («раньше я думал, что проблема во времени, но анализ показал, что проблема в нечеткой формулировке задачи»). Студент инициирует рефлекссию в группе, предлагает методики рефлексии, помогает другим формулировать выводы.	средством является рефлексивный дневник, который ведется в свободной форме (бумажный блокнот, цифровой документ, трекер привычек) не менее 8 недель. Дневник содержит регулярные (еженедельные) записи по схеме: «мои цели на неделю → реально сделанное → расхождения (почему?) → что я узнал о себе как об организаторе → что изменю на следующей неделе». Дневник может включать также записи после значимых событий (экзамен, сдача проекта, конфликт, успех). Третье средство – рефлексивное эссе «Моя стратегия самоорганизации» объемом 3-5 тысяч знаков, которое пишется в середине или в конце курса. Эссе должно содержать: анализ собственных сильных и слабых сторон в целеполагании и планировании,
--	--	---

		описание примененных методов тайм-менеджмента, разбор 2-3 конкретных случаев успешной и неуспешной самоорганизации, выводы и план улучшений. Четвертое средство – модельная ситуация «Недельный спринт»: студенту выдается описание недели с фиксированным набором обязательных дел (лекции, задания) и неожиданными вводными (внезапное задание, болезнь, сбой). Он должен за 30 минут составить приоритизированный план на такую неделю, письменно обосновав отказы от второстепенных задач, и затем (через неделю в смоделированных условиях) представить краткий рефлексивный отчет. Пятое средство – чек-лист самоорганизации и рефлексии для самодиагностики, содержащий
--	--	---

		пункты: «мои цели сформулированы по SMART», «у меня есть план на неделю/месяц», «я веду дневник рефлексии не реже 1 раза в неделю», «я могу назвать 3 причины, почему не выполнил задачу», «я изменил свой подход на основе рефлексии», «я просил обратную связь о своей организации деятельности». Шестое средство – групповая рефлексивная сессия (проводится в учебной группе или проектной команде). Каждый студент в течение 3-5 минут устно представляет результаты своей рефлексии за период (что получилось, что нет, какие уроки), затем группа задает уточняющие вопросы. Выступление оценивается преподавателем и сокурсниками.
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Недифференцированный зачет по дисциплине "Философия науки" проводится в форме устного собеседования с целью проверки уровня освоения студентами фундаментальных концепций философии науки и их способности применять философско-методологические подходы к анализу научных проблем. Процедура предполагает подготовку студентом ответа на два вопроса билета: первый вопрос касается теоретических аспектов философии науки, второй требует анализа конкретного кейса из истории науки или современной научной практики с использованием философских концепций. Время на подготовку составляет 20-25 минут, в течение которых разрешается пользоваться своими конспектами лекций и семинарских занятий.

При ответе на теоретический вопрос студент должен продемонстрировать знание ключевых философских концепций науки, их основных положений и методологических принципов. Ответ должен содержать точные формулировки философских понятий, ссылки на работы основных представителей философии науки (Куна, Поппера, Лакатоса и др.), а также примеры их применения к анализу научного знания. Особое внимание уделяется пониманию студентом современных дискуссий в философии науки и их связи с актуальными научными практиками.

Практический вопрос требует от студента умения применять философские концепции к конкретным ситуациям из истории науки или современным научным проблемам. Необходимо проанализировать предложенный кейс (например, научную революцию, междисциплинарный конфликт или методологическую проблему), выявить его философские аспекты, применить соответствующие философские концепции для его осмысления и предложить возможные пути решения или интерпретации. Преподаватель может задавать уточняющие вопросы, направленные на проверку глубины понимания материала и способности студента адаптировать философские знания к анализу конкретных научных ситуаций.

Зачет считается пройденным, если студент продемонстрировал достаточный уровень знаний по обоим вопросам билета, смог аргументированно изложить свою позицию с опорой на философские концепции и показал способность применять теоретические знания к анализу конкретных проблем науки. Результат зачета ("зачтено"/"не зачтено") объявляется сразу после завершения ответа. В случае получения оценки "не зачтено" студенту предоставляется возможность повторной сдачи в установленные учебным графиком сроки. Процедура зачета направлена на проверку не только знаний философских концепций, но и способности студентов к критическому мышлению и философской рефлексии научного знания.

Примерный перечень вопросов к зачету:

Дайте определение науки с точки зрения философии науки.

Охарактеризуйте критерий фальсифицируемости К. Поппера.

В чем заключается концепция научных парадигм Т. Куна?

Опишите концепцию исследовательских программ И. Лакатоса.

В чем состоит принцип методологического анархизма П. Фейерабенда?

Дайте определение научной революции и приведите примеры.

Опишите проблему демаркации науки и псевдонауки.

Каковы основные уровни научного познания?

В чем заключаются особенности неклассической и постнеклассической науки?

Опишите этические проблемы современной науки.

Как соотносятся наука и идеология?

В чем состоит кризис репликации в современной науке?

Охарактеризуйте влияние Big Data на методологию науки.

Как философия науки рассматривает проблему научной истины?

Опишите роль экспериментов в научном познании.

В чем заключаются особенности социальных наук с точки зрения философии науки?

Как философия науки трактует проблему прогресса в науке?

Опишите основные подходы к проблеме реализма и антиреализма в науке.

Каковы современные тенденции в философии науки?

Как философия науки рассматривает междисциплинарные исследования?

Пример задания:

Дайте определение научной революции и приведите примеры.

Опишите проблему демаркации науки и псевдонауки.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Ответы на уровне минимальных требований	Серьезные пробелы в знаниях
Наличие существенных пробелов	Неспособность ответить на основные вопросы
Затруднения с примерами	Многочисленные ошибки

7 Основная учебная литература

1. История и философия науки (Философия науки) / Л. Е. Моторина, И. В. Цвык, Н. П. Волкова [и др.]. – 5-е изд., перераб. и доп.. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "КноРус", 2024. – 420 с. – (Аспирантура). – ISBN 978-5-406-11826-9. – EDN JUMSMH.

[Сайт] – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54789185>

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Стрелецкий, Я. И. Молодому ученому: основные концепции философии науки / Я. И. Стрелецкий // Межвузовский сборник научных трудов : Сборник статей. – Краснодар : Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков им. А.К. Серова, 2024. – С. 155-160. – EDN UXQTPD.

[Сайт] – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=74880047>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Word
2. Свободно распространяемое программное обеспечение Power Point

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер
2. Проектор