

Приложение 1
к рабочей программе дисциплины
«Теория и методология научных исследований»,
рассмотренной и одобренной
Советом ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»
Протокол № 2
от «14» сентября 2023 г.

Министерство энергетики Российской Федерации

Институт повышения квалификации руководящих работников и
специалистов топливно-энергетического комплекса
(Филиал ФГАОУ ДПО «ПЭИПК»)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
Научная специальность
5.2.3 РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Форма обучения: очная

г. Санкт-Петербург
2023 г.

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Дисциплина «Теория и методология научных исследований» направлена на формирование у обучающегося следующего результата освоения программы аспирантуры:

- РО-1. Самостоятельно осуществляет научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Результат освоения программы аспирантуры	Планируемые результаты обучения по дисциплине
РО-1	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • теоретические основы и технология научно-исследовательской деятельности; • основные методы научно-исследовательской деятельности; • основные особенности проведения междисциплинарных исследований
	Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • выбирать и применять в научно-исследовательской деятельности современные информационно-коммуникационные технологии; • планировать научные исследования, анализировать получаемые результаты и формулировать выводы по итогам научных исследований; • выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в избранной научной области
	Владеть: <ul style="list-style-type: none"> • навыками формирования обзоров и отчетов по научно-исследовательской работе

2. Перечень оценочных средств, применяемых на каждом этапе проведения текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине «Теория и методология научных исследований» осуществляется на лекциях и практических занятиях и заключается в оценке активности и качества участия в опросах и собеседованиях по проблемам, изучаемых в рамках тем лекционных занятий, аргументированности позиции.

2.1. Опрос

Опрос представляет собой средство контроля, организованное как специальная беседа по тематике предыдущей лекции и рассчитанное на выяснение объема и качества знаний, усвоенных обучающимися по определенному разделу, теме, проблеме.

Опрос проводится на лекционных и практических занятиях в форме ответов обучающихся на вопросы преподавателя.

Для подготовки к опросам обучающиеся могут использовать перечень тем, изучаемых в рамках разделов дисциплины:

Раздел 1. Онтологические проблемы научного знания

Многоаспектность бытия науки. Наука как система знания. Наука как социальный институт. Наука как специфическая познавательная деятельность. Наука как традиция. Исторические формы бытия науки.

Фундаментальные основания научного знания.

Научная картина мира и ее эвристическое значение. Эволюция научной картины мира. Нормы и идеалы научного исследования.

Эмпирический и теоретический уровни научного познания.

Раздел 2. Структура научного знания

Структура эмпирического исследования. Структура теоретического исследования. Диалектика теоретического и эмпирического. Специфика фундаментальных, прикладных и технологических научных дисциплин.

Формы научного знания.

Проблемная ситуация и проблема. Проблема и задача. Гипотеза: этапы формирования. Виды гипотез. Методы подтверждения и опровержения гипотез. Гипотеза и теория. Закон и закономерность, специфика законов общественных дисциплин.

Современные классификации науки. Структура научной дисциплины. Процессы интеграции и дифференциации в научном познании.

Раздел 3. Общенаучные подходы и принципы

Системный подход в современной науке. Сущность, принципы и основные понятия системного подхода. Системы и системные исследования. Логико-методологические задачи системного исследования.

Синергетика как способ научного мышления. Основные категории синергетики. Синергетическая картина мира: самоорганизация в природе и обществе.

Раздел 4. Методы научного исследования

Общелогические методы научного познания. Анализ и синтез теоретических схем в технической теории. Индукция и дедукция: их взаимодействие в научном познании. Виды индуктивных рассуждений и способы повышения достоверности выводов по индукции. Абстрагирование и обобщение. Аналогия и моделирование: сходство и различие.

Методы эмпирического исследования. Наблюдение: виды и структура. Описание: качественное и количественное. Измерение как вид описания. Структура и правила измерения. Эксперимент. Структура и виды эксперимента. Этапы проведения эксперимента. Взаимосвязь эмпирических методов исследования и теоретических представлений.

Раздел 5. Проблемы развития науки

Кумулятивная модель развития научного знания. Проблема соизмеримости научных теорий и преемственности развития научных знаний. Научные традиции.

Раздел 6. Аксиологические проблемы науки

Роль науки и техники в современном общественном бытии. Сциентизм и антисциентизм. Технологический детерминизм и технократия. Технократизм и гуманизм. Функции науки и техники. Научное познание как самоценность. Проблема автономии науки.

Наука и этика. Виды и формы отношений науки и этики. Наука и глобальные проблемы современности. Проблема социальной ответственности науки и техники. Роль науки и техники в поиски новых путей выживания человечества. Культурно-мировоззренческий потенциал научного и технического знания.

Человек в науке. Образ ученого. Структура и мотивы научной деятельности. Вера и авторитет в структуре деятельности ученого. Ученый как профессия.

2.2. Собеседование

Собеседование представляет собой средство контроля, организованное как свободная беседа, дискуссия по тематике изучаемой дисциплины, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по всем изученным разделам, темам; свободного использования терминологии для аргументированного выражения собственной позиции.

Собеседование проводится на практических занятиях в форме беседы, дискуссии по изучаемой теме.

Для подготовки к собеседованиям обучающиеся могут использовать перечень тем, изучаемых в рамках разделов дисциплины, представленный выше (См. пункт 2.1.).

3. Перечень оценочных средств, применяемых на промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Теория и методология научных исследований» проводится в третьем семестре в форме зачета. Зачет в форме письменной работы с последующим собеседованием.

Письменная работа представляет собой средство, позволяющее оценить сформированность систематических знаний, умений и навыков владения в области теории и методологии научных исследований.

Собеседование представляет собой средство, позволяющее получить экспертную оценку знаний, умений и навыков в области теории и методологии научных исследований.

Письменная работа выполняется по билетам, в билете 2 вопроса. Время выполнения письменной работы 30 минут. Собеседование проводится преподавателем дисциплины по темам билета. Аспиранту могут быть заданы дополнительные вопросы в рамках изученного материала по дисциплине.

Критерии выставления оценки:

Оценка по результатам собеседования выставляется в формате «зачтено» - «не зачтено».

Оценка «зачтено» подразумевает удовлетворительное освоение дисциплины и выставляется аспиранту в случае, если он в результате собеседования демонстрирует сформированность общих представлений о методах научно-исследовательской деятельности, демонстрирует наличие фрагментарных представлений об основных концепциях теории и методологии научных исследований.

Оценка «не зачтено» подразумевает неудовлетворительное освоение дисциплины и выставляется аспиранту в случае, если он в результате собеседования допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет задания и задачи по дисциплине.

Примеры контрольных вопросов для самостоятельной работы и подготовки к зачету:

1. Понятие о методологии научного познания и её основаниях.
2. Система знаний о методологии научного исследования.
3. Эмпирические методы научного познания (наблюдение, эксперимент).
4. Теоретические методы исследования: идеализация, абстрагирование, выдвижение гипотез.
5. Миссия и цель науки в цивилизации, культуре, интеллектуальной культуре.
6. Научное сообщество, научные коммуникации, роль науки в изменениях общества.
7. Внутренние и внешние факторы развития науки.
8. Гипотеза и теория.
9. Дискуссии в научном познании: сущность, функции, структура.
10. Значение эксперимента в развитии научного знания.
11. Интуиция и наука.
12. Критерии оценки познавательного значения научных гипотез.
13. Логико-философский анализ научной аргументации.
14. Логическая семантика и теория познания.
15. Логические формы развития знания.
16. Логический анализ языков науки.
17. Наука и глобальные проблемы современности.
18. Научная рациональность: проблемы генезиса и эволюции.
19. Научное доказательство: сущность, виды, структура.
20. Научные и ненаучные формы рациональности.