

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор по УР

_____ А.Е. Рудин

«21» 02 20 23 года

Рабочая программа дисциплины

2.1.5

Методология проведения исследования и методика написания
диссертации

Учебный план: 2023-24 уч.год 1.4.4. Физическая химия ТПХ 2023 ОО.plx

Кафедра: **35** Педагогики и психологии профессионального образования

Научная специальность: 1.4.4. Физическая химия

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	УП	РПД				
1	УП	34	38		2	Зачет
	РПД	34	38		2	
Итого	УП	34	38		2	
	РПД	34	38		2	

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Содействие становлению методологической компетентности аспиранта, а также готовности к проведению научных исследований в сфере направления профессиональной подготовки как элемента компетентности.

1.2 Задачи дисциплины:

- формирование и развитие познавательного интереса и осознанной потребности в научно-исследовательской деятельности в сфере профессиональной подготовки;
- формирование системы знаний о методах научных исследований (метод системного анализа, моделирование, конструирование, проектирование, прогнозирование и др.);
- формирование системы знаний о сущности, логике, методологических компонентах, методах научных исследований;
- формирование понимания значимости и необходимости научных исследований в области профессиональной подготовки, как одного из инструментов ее постоянного совершенствования;
- развитие умений научно-исследовательской деятельности;
- организация деятельности, направленной на формирование и развитие творческих профессионально-значимых качеств личности исследователя.

1.3 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры:

Дисциплина относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и написании диссертационной работы

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Знать: - понятие, уровни методологии;

- сущность методологических подходов и принципов;
- сущность, признаки, классификации научных исследований;
- различные варианты логики научных исследований в в сфере профессиональной подготовки;
- методологические компоненты научного исследования в в сфере профессиональной подготовки (проблема исследования, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза и др.);
- сущность социально-экономических, психолого-педагогических, организационно-педагогических проблем в сфере профессиональной подготовки и порождающих их противоречия;
- понятие методов научного исследования, классификации и их основные характеристики;
- сущность методов научных исследований в сфере в сфере профессиональной подготовки (метод системного анализа, моделирование, конструирование, проектирование, прогнозирование);
- характеристику теоретических и сравнительно-исторических методов научного исследования. Основные их преимущества и недостатки;
- характеристику эмпирических методов научного исследования. Основные их преимущества и недостатки;
- основные методы обработки данных и презентации результатов научных исследований в сфере профессиональной подготовки;
- Особенности подготовки научных публикаций по проблемам диссертационного исследования;
- Особенности выполнения диссертационной работы;
- Особенности экспертизы диссертационной работы;
- профессионально-значимые качества личности исследователя.

Уметь: - применять методы и способы научного исследования в сфере в сфере профессиональной подготовки;

- применять методы презентации результатов исследований в в сфере профессиональной подготовки;
- применять различные приемы работы с источниками информации (аннотирование, цитирование, конспектирование, рецензирование и др.);
- определять «проблемное поле» диссертационного исследования;
- определять «методологический аппарат» в рамках исследования;
- применять многоаспектный анализ (исторический, методический, технологический, экономический и др.) в рамках исследований в сфере профессиональной подготовки;
- разрабатывать научные публикации по проблеме диссертационного исследования.

Владеть: - научно-информационными, методологическими, теоретическими, эмпирическими, письменно-речевыми и коммуникативно-речевыми исследовательскими способностями;

- способами организации научного исследования в сфере в сфере профессиональной подготовки;
- способами изучения профессионально-значимых качеств личности исследователя;
- способами обработки данных и презентации результатов исследований в в сфере профессиональной подготовки;
- способами совершенствования знаний в сфере научно-исследовательской деятельности для решения конкретных профессиональных задач.

3 СОДЕРЖАНИЕ И ПОРЯДОК ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа	СР (часы)	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)		
Раздел 1. Методологические основы научных исследований	1			Э
Тема 1. Сущность науки. Понятие науки. Признаки науки. Компоненты науки. Движущие силы развития науки. Классификация наук		2	2	
Тема 2. Сущность методологии. Понятие методологии. Функции методологии. Цели и задачи методологии. Компоненты методологии. Уровни методологии. Характеристика основных методологических подходов в исследовании. Характеристика методологических принципов в исследовании.		2	2	
Раздел 2. Организация научных исследований				Э, ДЗ
Тема 3. Сущность научных исследований. Понятие научного исследования. Основания для классификации научных исследований. Характеристика основных классификаций научных исследований. Фундаментальные, прикладные и опытно-конструкторские разработки (исследования).		2	2	
Тема 4. Логика научного исследования. Характеристика различных логик организации научного исследования в области профессиональной подготовки.		2	2	
Тема 5. Методологический аппарат научного исследования. Компоненты научного аппарата исследования в образовании: проблема, тема, актуальность, объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики. Задания для самостоятельной работы 1. обоснование выбора темы диссертационного исследования 2. Проблема и актуальность темы диссертационного исследования 3. Цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, значимость диссертационного исследования 4. Содержание диссертационного исследования	6	12		

Тема 6. Сущность диссертационной работы (исследования). Особенности диссертационной работы. Цели и задачи диссертационной работы. Требования к диссертационной работе. Рекомендации по выполнению и защите диссертационной работе.		2	2	
---	--	---	---	--

Тема 7. Экспертиза диссертационной работы (исследования). Научная этика выполнения диссертационного исследования. Виды экспертизы диссертационной работы. Цели и задачи экспертизы диссертационных работ. Требования к экспертизе диссертационных работ (исследований).	2	2	
Раздел 3. Методы научного исследования			
Тема 8. Теоретические методы исследования. Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного исследования. Характеристика теоретических и сравнительно-исторических методов научного исследования. Основные преимущества и недостатки. Задание для самостоятельной работы: 1. Обоснование выбора теоретических методов в рамках диссертационного исследования	3	3	ДЗ, Э
Тема 9. Эмпирические методы исследования. Характеристика эмпирических методов научного исследования. Основные преимущества и недостатки. Задания для самостоятельной работы: 1. Обоснование выбора эмпирических методов в рамках диссертационного исследования	3	3	
Тема 10. Методы обработки и презентации результатов исследования. Характеристика методов презентации данных и результатов научного исследования. Характеристика количественных методов обработки результатов научного исследования. Характеристика качественных методов обработки результатов научного исследования.	2	2	
Раздел 4. Методические особенности подготовки научных публикаций			
Тема 11. Особенности научных публикаций (статьи). Понятие научной статьи. Требования к научной статье. Компоненты научной статьи. Разновидности научных статей.	2	1	Э

Тема 12. Методические основы подготовки научной статьи. Методические особенности подготовки научной статьи: тема, аннотация и ключевые слова, введение и основная часть, методология, заключение и выводы	4	4	
Тема 13. Возможности публикаций научных статей в периодических изданиях. Обзор вариантов для публикаций научных статей по проблемам диссертационного исследования.	2	1	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	34	38	
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	34	38	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

4.1.1 Показатели оценивания

Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
--	----------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - анализирует содержательную характеристику уровней методологии, методологических подходов и принципов; - выделяет и описывает основные параметры признаков и классификации научных исследований; - сравнивает различные варианты логик научных исследований в сфере профессиональной подготовки; - описывает основные методологические компоненты научного исследования в в сфере профессиональной подготовки (проблема исследования, тема, объект, предмет, цель, задачи, гипотеза и др.); - выделяет, формулирует социально-экономические, психолого-педагогические, организационно-педагогические проблемы в сфере профессиональной подготовки и порождающие их противоречия; - сравнивает различные теоретические и эмпирические методы научного исследования, выделяет их достоинства и недостатки (метод системного анализа, моделирование, конструирование, проектирование, прогнозирование, сравнительно-исторические и др.); - сравнивает различные методы обработки данных и презентации результатов научных исследований в сфере профессиональной подготовки; - выделяет и описывает основные методические особенности подготовки научных публикаций по проблемам диссертационного исследования; - анализирует особенности диссертационной работы, а также различные вариант ее экспертизы; - формулирует основные профессионально-значимые качества личности исследователя; - отбирает и применяет различные методы и способы научного исследования в сфере в сфере профессиональной подготовки; - отбирает и применяет различные методы презентации результатов исследований в в сфере профессиональной подготовки; - отбирает и применяет различные методы работы с источниками информации (аннотирование, цитирование, конспектирование, рецензирование и др.); - формулирует «проблемное поле» диссертационного исследования, «методологический аппарат» в рамках исследования; - реализует многоаспектный анализ (исторический, методический, технологический, экономический и др.) в рамках исследований в сфере профессиональной подготовки; 	<p>Вопросы для устного собеседования Практико-ориентированные задания</p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> - характеризуем методические приемы по написанию научных публикаций по проблеме диссертационного исследования; - применяет научно-информационные, методологические, теоретические, эмпирические, письменно-речевые и коммуникативно-речевые исследовательские способности; - отбирает и применяет способами организации научного исследования в сфере в сфере профессиональной подготовки; - отбирает и применяет способы изучения профессионально-значимых качеств личности исследователя; - отбирает и применяет способы обработки данных и презентации результатов исследований в в сфере профессиональной подготовки; - отбирает и применяет способы совершенствования знаний в сфере научно-исследовательской деятельности для решения конкретных профессиональных задач. 	
---	--

4.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания	
	Устное собеседование	Письменная работа

Зачтено	полный, развернутый ответ на вопросы. Аспирант приводит практические примеры. Аспирант формулирует собственные обоснованные оценочные суждения. Наличие собственной позиции. Аспирант полностью владеет библиографией. Высокий уровень коммуникативной культуры. Грамотная литературная речь. Грамотное и обоснованное использование понятийного аппарата. Полные, развернутые, аргументированные ответы на дополнительные вопросы.	
Не зачтено	теоретический материал излагается не логично и последовательно. Аспирант не способен привести примеры, не демонстрирует наличия своей позиции, не способен сформулировать собственные оценочные суждения, не владеет библиографией по рассматриваемому вопросу. Недостаточно обосновано и грамотно применяет понятийный аппарат. Низкий уровень коммуникативной культуры. Ошибки при ответах на дополнительные вопросы.	

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

4.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Семестр 1	
1	Сущность современной науки: понятие, цели и задачи, признаки, компоненты.
2	Различные варианты классификаций науки и характеристика направлений (видов) науки.
3	Сущность методологии: понятие, цели и задачи, компоненты, функции, уровни.
4	Характеристика основных методологических подходов в диссертационном исследовании.
5	Характеристика основных методологических принципов в рамках выполнения диссертационного исследования.
6	Сущность научного исследования: понятие, признаки, требования, уровни научного познания.
7	Основания для классификации научных исследований. Характеристика основных классификаций научных исследований.
8	Характеристика различных логик организации научного исследования в области профессиональной подготовки.
9	Компоненты научного аппарата исследования в образовании: проблема, тема, актуальность.
10	Компоненты научного аппарата исследования в образовании: объект и предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики.
11	Сущность диссертационной работы (исследования): особенности, цели и задачи, требования, рекомендации по выполнению и защите диссертационной работе.
12	Экспертиза диссертационной работы (исследования): особенности научной этики, виды экспертизы, цели и задачи экспертизы, требования к экспертизе.
13	Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного исследования.
14	Характеристика теоретических и сравнительно-исторических методов научного исследования. Основные преимущества и недостатки.
15	Содержательная характеристика основных способов работы с информацией.
16	Характеристика эмпирических методов научного исследования. Основные преимущества и недостатки.
17	Характеристика методов презентации данных и результатов научного исследования.
18	Характеристика количественных методов обработки результатов научного исследования.
19	Характеристика качественных методов обработки результатов научного исследования.
20	Особенности научных публикаций (статьи): понятие научной статьи, требования к научной статье, компоненты научной статьи, разновидности научных статей.
21	Методические особенности подготовки научной статьи: тема, аннотация и ключевые слова.

22	Методические особенности подготовки научной статьи: введение и основная часть.
23	Методические особенности подготовки научной статьи: методология, заключение и выводы.
24	Возможности публикаций научных статей в периодических изданиях.

4.2.2 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

На зачете студенты защищают Зачетную работу, отвечают на вопросы преподавателя по пунктам зачетной работы:

1. Обоснование выбора темы диссертационного исследования.
2. Проблема и актуальность темы диссертационного исследования.
3. Цель, задачи, объект, предмет, гипотеза, значимость диссертационного исследования.
4. Содержание диссертационного исследования.
5. Обоснование выбора методов диссертационного исследования.
6. Аннотированный список источников информации по проблеме исследования.

4.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

4.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

4.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

4.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Зачет проходит в традиционной форме, в виде устного собеседования по пунктам выполненной зачетной работы, в ходе которого задаются теоретические вопросы.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Шорохова, С. П.	Логика и методология научного исследования	Москва: Институт мировых цивилизаций	2022	https://www.iprbooks.hop.ru/119090.html
Дмитриенко, Г. В., Мухин, Д. В.	Методология и методы научных исследований	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет	2021	https://www.iprbooks.hop.ru/121269.html
Клименко, И. С.	Методология системного исследования	Саратов: Вузовское образование	2020	http://www.iprbookshop.ru/89238.html
Тронин, В. Г., Сафиуллин, А. Р.	Методология научных исследований	Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/106137.html
Воробьева, С. В., Смирнов, О. В., Казанцева, Л. А., Смирнова, В. О.	Методология научного творчества	Тюмень: Тюменский индустриальный университет	2020	http://www.iprbookshop.ru/115077.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Киценко, Т. П., Лахтарина, С. В., Егорова, Е. В.	Методология, планирование и обработка результатов эксперимента в научных исследованиях	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ	2020	http://www.iprbookshop.ru/93862.html
Вакулenco С. А., Жихарева А. А.	Логика и методология науки	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=20209395
Пустынникова, Е. В.	Методология научного исследования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	http://www.iprbookshop.ru/71569.html
Богуславская, О. В., Зорин, К. А., Подлубная, М. Л.	Методология научного исследования	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/100051.html

Капралова, Д. О.	Методология научного творчества = Methodology of scientific research	Москва: Российский университет дружбы народов	2018	http://www.iprbookshop.ru/104222.html
Пустынникова, Е. В.	Методология научного исследования	Саратов: Ай Пи Эр Медиа	2018	https://www.iprbookshop.ru/71569.html
Богуславская, О. В., Зорин, К. А., Подлубная, М. Л.	Методология научного исследования	Красноярск: Сибирский федеральный университет	2018	https://www.iprbookshop.ru/100051.html

5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Российская государственная библиотека (Москва) - <http://www.rsl.ru>
2. Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург) - <http://www.nlr.ru/>
3. Национальная научно-педагогическая библиотека имени К.Д.Ушинского - <http://www.gnpbu.ru/>
4. Онлайн – курс «Философия и методология науки» (УрФУ) - <https://openedu.ru/course/urfu/PHILSCI/>
5. Онлайн - курс «Математические методы в психологии. Основы применения» (СПбГУ) - <https://openedu.ru/course/spbu/MATMET/>
6. Портал Томского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения: онлайн-курс "Статистические методы в гуманитарных исследованиях"- https://pro-online.tsu.ru/news/detail.php?ELEMENT_ID=567
7. Портал для аспирантов и соискателей ученой степени - <http://www.aspirantura.com/>
8. Портал «Советы аспирантам» - раздел «Методологическая основа диссертационного исследования и методы исследования» - аспирантура.РФ/metod
9. Каталог сайтов для аспирантов и соискателей ученой степени <http://www.aspirantura.net/>

5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения

5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска