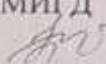


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

PhD ДОКТОРАНТУРА

«Согласован»	«Утвержден»
Зав. отд. аспирантуры и докторантуры ОшГУ к.б.н., доцент:  Молдалиев Ж.Т. ___ сентября 2025 года	на заседании кафедры ПМИ и ГД, протокол __ от ___ сентября 2025 года. Зав. кафедры ПМИГД ИМФТ и ИТ ОшГУ к.т.н., доцент:  Жолдошов Т.М.

Силлабус

по дисциплине

«Методология и методы научных исследований»

для PhD-докторантуры 1 курса программы “Прикладная математика и
информатика” (PhD) (510200)

Расчет часов по учебному плану

Методология и методы научных исследований	Количество часов				СРС	Отчетность
	Всего	Аудиторные занятия				
		Всего ауд.	Лекции	Практ.		
1 семестр	120 часов	60	24	36	60	Экзамен

Учебная программа (силлабус) составлена на основе Государственного образовательного стандарта по специальности 510200 “Прикладная математика и информатика” для PhD докторантов.

Рабочая программа разработана д.э.н., профессором Кулуевой Ч.Р.

Ош – 2025

3.1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- ❖ теоретические и методологические основания избранного направления научных исследований;
- ❖ методы научных исследований с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ❖ актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки;
- ❖ основные принципы организации и осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении, актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей области науки;
- ❖ методы проведения научно-исследовательской работы с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ❖ методологию организации и основные принципы осуществления научно-исследовательской деятельности в избранном научном направлении.

Уметь:

- ❖ определять перспективные направления научных исследований в соответствующем научном направлении;
- ❖ применять методологические приемы при определении цели и постановке задач(и) научного исследования;
- ❖ применять методологический аппарат в разработке научного исследования;
- ❖ планировать научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении под руководством научного руководителя, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- ❖ выбирать и применять современные методы научных исследований в соответствующей области науки;
- ❖ самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении с применением информационно-коммуникационных технологий. Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в избранном научном направлении с применением информационно-коммуникационных технологий.

Владеть:

- ❖ современными методами, инструментами и технологиями научно-исследовательской деятельности;
- ❖ базовыми навыками самостоятельного проведения научно-исследовательских работ;
- ❖ навыками поиска, сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации с применением информационно-коммуникационных технологий в соответствующей области науки;
- ❖ основными навыками и приемами планирования научного исследования, анализа полученных научных результатов и формулирования выводов;

❖ навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности.

3.2. Результаты обучения по дисциплине «Методология и методы научных исследований»:

PO1 - демонстрирует передовые (современные за 10лет) знания в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях;

PO2 - будет способен проводить научное исследование в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях;

PO4 - будет способен использовать методологию проводимого исследования для решения проблем в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях;

PO6 - будет способен демонстрировать приверженность принципам этики в своей профессиональной деятельности в научной сфере.

Таблица 1. - Результаты обучения по дисциплине «Методология и методы научных исследований»:

Результаты обучения	Необходимые знания	Необходимые умения	Личностные компетенции
PO-1 демонстрирует передовые (современные за 10лет) знания в области ПМ и ИТ и смежных областях;	ПК-1 - знать теорию, методологию в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях для решения фундаментальных и прикладных вопросов. ПК-2 - Знать актуальные проблемы в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях, информационной безопасности в условиях глобализации.	П-3 - Будет способен уметь проводить социально-экономическое прогнозирование. ПК-4 - Будет способен использовать инструменты управления экономической безопасностью ПК-5 - Будет способен выявлять проблемы экономики и инноваций, а также оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями.	ОК-1 - Будет способен проводить сбор и обработку данных и литературных источников, опубликованных в отечественных и международных изданиях по экономике и смежных областях. ОК-2 - Эффективно передавать и распространять знания по экономике в карьере в академических кругах и за их пределами.
PO-2 - будет способен проводить научное исследование в области экономики и смежных областях;	ПК-6 - Знать методологию научных исследований в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях; ПК-7 - Знать требования по написанию и оформлению диссертации доктора	ПК-8 - Будет способен применять методы исследований, которые позволят вести самостоятельное научное исследование в области ПМ и ИТ и смежных областях; ПК-9 - Будет способен демонстрировать инновационность в подходе к решению	ОК-2 - Эффективно передавать и распространять знания по ПМ и ИТ в карьере и академических кругах и за их пределами.

	философии (PhD) по прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях	возникающих проблем в процессе научных исследований; ПК-10 - Будет способен проводить сбор и обработку данных и литературных источников, опубликованных в отечественных и международных изданиях по ПМ и ИТ и смежных областях.	
РО4 - будет способен использовать методологию проводимого исследования для решения проблем в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях;	ПК-16 - Знать, как проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой для решения проблем в области прикладной математики и информационных технологий и других смежных областях	ПК-17 - Будет способен разрабатывать, анализировать, оценивать и обобщать результаты проводимого исследования для решения проблем в области ПМ и ИТ.	ОК-4 - Будет способен руководить и управлять командой на институциональном уровне и/или в масштабе отрасли.
РО6 - будет способен демонстрировать приверженность принципам этики в своей профессиональной деятельности в научной сфере;	ПК-12 - Знать основы этических норм в профессиональной и научной деятельности	ПК-22 - Будет соблюдать этические нормы в профессиональной и научной деятельности	ОК-7 - Будет способен применить профессиональные этические стандарты в проводимом научном исследовании.

3.3. Календарно-тематический план
по дисциплине «Методология и методы научных исследований» для PhD-докторантуры 1 курса
отчетность- экзамен

Объем часов: Лекция – 24 часа, семинарские занятия – 36 часов

№	Наименование тем и вопросов	Всего часов	Всего аудиторных занятий		СРС	ТК	Баллы	Форма отч.
			Лекц.	Семин.				
I семестр								
1.	Вводный курс в дисциплину «М и МИ»	10	2	3	5	1	4	устный
2	Наука и основные этапы	9	2	3	4	1	4	

	его развития							
3.	Методологические основы научного познания	9	2	3	4	1	4	устный
4.	Планирование научного исследования. Организация процесса проведения научного исследования	12	2	3	7	1	5	письменный
5.	Выбор научно-исследовательской темы, требования к названию диссертации, аспирантуры, PhD-докторантуры, научно-квалификационных работ (НКР)	9	2	3	4	1	4	письменный
6.	Поиск, накопление и обработка научной информации	11	2	3	6	1	4	устный
I.	Рубежный контроль - 1						25 баллов	
7.	Теоретические и экспериментальные исследования	10	2	3	5	2	4	устный
8.	Обработка результатов экспериментальных исследований	10	2	3	5	2	4	устный
9.	Основные принципы и метод построения диссертационного исследования. Последовательность разработки НКР (диссертации)	10	2	3	5	2	5	устный
10.	Построение план-проспекта диссертации. Композиционное построение НКР	9	2	3	4	2	4	письменный
11.	Методы исследования проблем (задач). Метод, методика, методология, теория.	11	2	3	6	2	4	письменный
12.	Принципы подготовки автореферата и текста НКР (диссертации).	10	2	3	5	2	4	письменный
I.	Рубежный контроль - 2							
III.	РК(1) + РК(2)						25 баллов	
IV.	Экзамен						50 баллов	
	ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ						50 баллов	
	Итого	120 часов	24 часа	36 часов	60 часов		100 баллов	

3.4. План организации СРСП (6 часов+9 часов)

№	Тема	Задание для СРС	Часы	Оценочные средства	Баллы
1. По лекционным занятиям – 6 часов					
1.	Тема 1. Организация научно-исследовательской деятельности	Организовать внутреннюю упорядоченность и согласованность взаимодействия более или менее дифференцированных и автономных частей целого, обусловленную его строением. Определить совокупность действий или процессов, которые ведут к образованию и совершенствованию взаимосвязей между частями целого. Объединить людей, совместно реализующих какую-либо программу или же цель и действующих на основе определенных процедур и правил	1	Дискуссия	5
2.	Тема 2. Научная идея и гипотеза	Проанализировать научную идею, гипотезу, на основе которых делается вывод. Идея помогает вскрыть ранее не замеченные закономерности какого-либо явления и являются направляющими силами для проведения теоретических или экспериментальных исследований. Изучение три основных стадий гипотезы.	1	кейс	5
3	Тема 3. Хронология развития науки	Дать характеристику развития науки, начинаемый от сбора фактов, их изучения, систематизации, обобщения и раскрытия отдельных закономерностей к логически стройной системе научных знаний, которая позволяет объяснить уже известные факты и предсказать новые. Путь познания – это путь от живого созерцания к абстрактному мышлению.	1	кейс	5
4	Тема 4. Бюджетирование как инструмент финансового	Ознакомление с научным направлением, проблемой как с научной задачей. Определить процесс выбора темы, научного направления, посвященных	1	Написание аргументированного эссе	5

	планирования	решению крупных фундаментальных теоретически-экспериментальных задач в определенной отрасли науки.			
	Тема 5. Бюджетирование научно-исследовательской работы	Изучение вопросов бюджетирования, определение с комплексом финансовых показателей. Составление примерного бюджета предприятия (плана формирования доходов и расходов предприятия в целом).	1	Дискуссия с решением вопросов финансового сопровождения НИР	
По семинарским занятиям – 9 часов					
1.	Тема 1. Структура и основные этапы НИР	Изучает структуру и основные этапы НИР, методы теоретического исследования, вопросы моделирования в научных исследованиях. Здесь необходимо научиться производить поиск, накопление и обработку научной информации, проводить, обрабатывать и оформлять результаты экспериментальных исследований	2	устный	5
2.	Тема 2. Формулирование результатов теоретического исследования.	Необходимо производить творческий подход в теоретических исследованиях, анализировать критерии оценки результатов теоретического и эмпирического исследования.	2	устный	5
3.	Тема 3. Актуальность и научная новизна исследования	Проанализировать основные критерии актуальности темы научного исследования, указывающей на актуальность объекта и предмета, важные научные и прикладные задачи. Определить элементы новизны: новую сущность задачи, новую постановку известных проблем или задач, новые методы решения, новое применение известного метода или решения, новые результаты и следствия.	2	Написание аргументированного эссе	5
4.	Тема 4. Документальные источники информации	Проводить детализацию документальных и информационных источников. Библиографический метод изучения документов. Библиографический и наукометрический методы, нацеленным на изучение	2	Письменный	5

		количественной совокупности документов.			
5.	Тема 5. Понятие и признаки диссертационной работы	Определить НКР (диссертации) как конечный результат проделанной Phd-докторантом большой научно-исследовательской работы, свидетельствующий о полученной им квалификации, набранном опыте работы, умении решать сложные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по научному направлению.	1	Написание аргументированного эссе	5
	Итого:	6 час.(лк СРСП) + 9 час. (сем.СРСП) = 15 часов СРСП			

3.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (СРС) обучающихся.

Дополнительный план практических (семинарских) и лабораторных занятий для PhD-докторантов

Методические указания по организации и проведению

Тема 1. Понятийный аппарат научного исследования (2 часа).

Цель: рассмотреть понятийный аппарат научного исследования

1. Логика научного аппарата исследования.
2. Содержание компонентов научного аппарата

Тема 2. Культура и мастерство исследования (2 часа).

Цель: раскрыть профессионально-значимые качества исследователя

1. Основные профессионально-значимые личностные качества исследователя
2. Творчество и новаторство в научном исследовании

Тема 4. Организация и основные этапы научного исследования (4 часа).

Цель: разработать примерный план, цели и задачи исследования

1. Задачи исследования и его структура
2. Как выстроить план научного исследования

Тема 5. Методика проведения научного исследования (2 часа).

Цель: изучить структуру и логику научного исследования

1. Структура и логика проведения научного исследования
2. Характеристика основных этапов исследования

Тема 6. Методология диссертационного исследования (2 часа).

Цель: раскрыть структуру и логику диссертационного исследования

1. Структура и логика научного диссертационного исследования

2. Категориальный аппарат диссертации

Тема 7. Подготовка и публикация научной статьи (2 часа).

Цель: помочь Phd-докторантам в определении темы статьи, в ее составлении

1. Определение темы статьи, подбор источников, группировка авторов
2. Правила цитирования, ссылки и сноски

Тема 8. Автореферат диссертации и подготовка к защите (2 часа).

Цель: рассмотреть основные требования составления автореферата, подготовить к процедуре защиты докторской диссертации

1. Основные требования к автореферату по содержанию, объему и форме.
2. Процедура публичной защиты магистерской диссертации (деловая игра).

IV. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Задания

1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.

Тематика вопросов для самостоятельной проработки и последующих дискуссий на семинарских занятиях:

1. Понятие "методология", главная цель методологии науки, отличительная особенность методологии науки, методология научного исследования, области приложения методологии в научном исследовании.
2. Понятие "наука", основные признаки и цели науки, задачи и структура науки.
3. Дифференциация и интеграция знаний. Классификация наук, проблема классификации наук.
4. Научно-исследовательская деятельность и научное исследование, разделение научных исследований по целевому назначению.
5. Основные понятия и определения методологии научного исследования: знание, функции знания, познание, цель познания.
6. Структурные компоненты теоретического уровня познания: проблема (развитая и неразвитая), научная идея, гипотеза (требования, которым должна отвечать гипотеза), теория (свойства и структурные элементы теории), парадокс, парадигма.
7. Понятия, образующие структуру теории: понятие, определение, аксиома, закон, закономерность, учение.
8. Взаимодействие эмпирического и теоретического уровней исследования. Понятия, образующие структуру эмпирического уровня исследования: факт, эмпирическое обобщение и эмпирические законы.
9. Методика постановки цели задачи исследования: предварительная постановка задачи, её основные этапы.
10. Методика постановки задачи исследования: уточненная постановка задачи, её основные этапы.
11. Общелогические методы исследований: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия.
12. Методы теоретических исследований: аксиоматический, гипотетический, исторический и системный, формализация, абстрагирование, обобщение.
13. Методы эмпирических исследований: наблюдение, измерение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование.
14. Понятие "методологических принципов", основные методологические принципы.
15. Теоретическое исследование: цели, задачи, стадии и методы решения теоретических задач.
16. Охарактеризуйте особенности применения методов научной литературы, архивных данных.

17. Сущность и роль метода эксперимента в научном исследовании. Обоснуйте наиболее важные условия эффективности его проведения. Этапы проведения эксперимента.

18. Обоснуйте сущность и специфику теоретического познания. Перечислите его основные формы.

19. Каково основное требование к научной теории.

20. Раскройте особенности использования общенаучных логических методов в научном исследовании.

21. Из чего следует исходить, определяя тему, объект, предмет, цель, задачи и гипотезу исследования?

22. Экспериментальное исследование, его основная цель, классификация экспериментов.

23. Экспериментальное исследование, алгоритм, методика и программа эксперимента.

24. Сопоставление результатов теоретических и экспериментальных исследований.

25. Оформление результатов научной работы: аннотация, реферат, рецензия.

26. Структура научной статьи, её составные части, виды научных статей, публикационная стратегия и публикационная активность.

27. Сформулируйте определение понятия «методика исследования». Обоснуйте положение о том, что методика научного исследования всегда конкретна и уникальна.

28. Что следует понимать под систематизацией результатов исследования? Для каких целей проводится апробация результатов научной работы?

29. Перечислите требования, которые предъявляются к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала в научной работе. Из каких основных частей состоит научная работа?

2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 1.

Письменная контрольная работа.

Изучение учебного материала, его углубление на основе работы с научной литературой и периодикой в библиотеке ОшГУ и в сети Интернет.

Составление библиографии по выбранной научной проблеме.

3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 2.

Составление аналитической таблицы "Анализ авторефератов по элементам научного вклада"

4.2. Перечень видов оценочных средств

1. Теоретическое задание.

2. Письменная контрольная работа.

3. Составление аналитической таблицы.

4. Научный реферат.

5. Тест.

Шкалы оценивания.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Понимание вопросов, смысловое соответствие ответа вопросу, развернутость и аргументированность ответа, его грамматическая правильность; лексическая и грамматическая правильность речи, разнообразие используемого словаря и речевых структур, информативность и логичность сообщения, правильное произношение слов.

Оценивается каждый вопрос отдельно:

1. глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;

2. полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;

3. демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы;

4. воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 1.

Оцениваются:

1. Формулировка, постановка и обоснованность проблематики
2. Раскрытие темы, полнота изложения материала
3. Знакомство с литературой по курсу или разделу курса, материалами лекций и практических занятий; теоретико-методологическая аргументация
4. Интерпретация полученных результатов
5. Логичность, последовательность изложения
6. Стиль и внутренняя организация: ясность, упорядоченность, согласованность и логичность изложения, стиль изложения, грамотность, точность формулировок
7. Аккуратность ссылок, цитат, библиографических описаний

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 2.

При защите аналитической таблицы оцениваются:

1. Выявление общей проблематики предложенных авторефератов и их количество
2. Понимание проблематики и адекватность трактовки по каждому автореферату по заданным сравнительным показателям
3. Ясное изложение и структурирование
4. Наличие выводов и замечаний по соответствующему показателю

Например: написание курсовой работы или реферата

Оцениваются:

1. Качество курсовой работы или Реферата

Форма:

- 1) Деление текста на введение, основную часть и заключение
- 2) Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей
- 3) Обоснованное привлечение причинно-следственных связей и социологических, экономических и других данных (уместность и достоверность сведений)
- 4) Грамотность изложения и качество оформление работы и приложений

Содержание:

- 1) Понимание проблематики и адекватность трактовки
- 2) Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
- 3) Раскрытие основных положений через систему аргументов, подкреплённых фактами, примерами и т.д.
- 4) Обоснованность и доказательность выводов

2. Презентация курсовой работы

- 1) Титульный лист с заголовком
- 2) Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)
- 3) Текст презентации написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы
- 4) Слайды представлены в логической последовательности
- 5) Слайды распечатаны в формате заметок

3. Доклад

- 1) Выполнение регламента

- 2) Логичность и последовательность устного высказывания
- 3) Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)
- 4) Оригинальность, убедительность, научность.

4. Тест

Оценивается:

1. В одном тестовом задании 20 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
4. За каждый правильный ответ – 5 баллов
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.
6. Отметка (в %).

4.3. Контрольные вопросы и задания

1. Вопросы для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ**: представлены в виде контрольного теста.

Перечень тестовых вопросов в **ПРИЛОЖЕНИИ 1**

Задание для проверки уровней обученности **УМЕТЬ** и **ВЛАДЕТЬ**:

Представление и защита с презентацией подготовленного реферата, соответствующего направлению подготовки PhD-докторанта и теме диссертационного исследования

Темы рефератов (проектов)

Учебным планом предусмотрено написание развернутого реферата по предъявляемым требованиям. В качестве тем рефератов предлагается обзор разработанности выбранной темы исследования, основные дискуссии, проблематика; основные направления исследований в Кыргызстане и других странах, возможности междисциплинарных исследований.

Вопросы к зачету (примерный перечень)

1. Философия и методология науки: дисциплинарный статус (понятие), предмет, история, основные направления, наиболее яркие представители.
2. Позитивизм. Критика позитивистских теорий. Постпозитивистские концепции науки. Их достижения и ограниченности.
3. Наука в современном обществе. Ее функции. Роль науки в становлении и развитии техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции.
4. Наука и ненаучное знание: проблема демаркации. Взаимодействие науки с другими формами духовной культуры.
5. Проблемы и основные направления теории познания. Субъект и объект познания. Концепции истины. Познание и практика.
6. Специфика научного знания. Структура научного знания. Единство эмпирического и теоретического уровней знания. Проблема классификации наук.
7. Эмпирический уровень научного знания. Методы эмпирического исследования. Наблюдение и эксперимент. Факт как форма организации знания. Эксперимент, его виды и функции.
8. Теоретический уровень научного знания. Научная теория, ее структура. Методы теоретического познания. Абстракция, идеализация, моделирование, аксиоматический метод.

9. Метатеоретический уровень научного знания. Основания науки. Роль философских концепций в обосновании научного знания, их методологические и мировоззренческие функции.
10. Научная картина мира. Ее историческое развитие. Концепция глобального эволюционизма (эволюционно-синергетическая парадигма) – составляющая современной научной картины мира.
11. Приёмы, методы, средства научного познания. Методология как система принципов организации теоретической и практической деятельности.
12. Индуктивный и гипотетико-дедуктивный методы в естествознании. Гипотеза и доказательство. Открытие и обоснование.
13. Описание, объяснение, предсказание как задачи научного познания. Виды научного объяснения. Объяснение и описание. Объяснение и понимание.
14. Язык как средство выражения мысли и средство научного познания. Знак, значение, смысл. Лингвистический поворот в философии и науке.
15. Формирование и смена научных теорий. Проблемные ситуации в науке. Интерналистская и экстерналистская, кумулятивистская и некумулятивистская (парадигмалистская) модели развития науки.
16. Социокультурные предпосылки научного творчества.
17. Междисциплинарные взаимодействия – фактор революционных преобразований в науке. Особенности познания на стыке наук.
18. Принцип детерминизма в научном познании (в физике, в биологии, в географии...). Законы природы и законы науки. Закон и закономерность. Классификация законов.
19. Принцип системности в научном познании (в физике, в биологии, в географии...). Система, структура, элемент. Целое и часть.
20. Принцип историзма в науках о природе и в социальных науках. Концепции истории, их особенности.

4.4. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ПРЕДМЕТУ

«Методология и методы научных исследований» для PhD-докторантов 1 курса

1. Понятие и задачи методологии научного исследования. Научные и ненаучные методы экономических исследований.
2. Эволюция науки (теоретический, эмпирический уровни). Этапы: классический, неоклассический, постнеоклассический, новый.
3. Основные аспекты научного познания: гносеология, эпистимология.
4. Признаки научного познания: объективность, рациональность, эссенциалистская направленность, системность, проверяемость.
5. Специфика социального познания: объект и структура (общество и его типы, сферы взаимодействия человека); основные типы знаний.
6. Формы познания: чувственное познание (ощущение, восприятие, представление) и мышление (донаучное, научное, обыденное).
7. Формы мышления: общелогические (понятие, категория, суждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, традуктивное)) и теоретические (закон, теория, гипотеза).
8. Понятие и состав методологии. Всеобщие методы познания (диалектика, абстрагирование).
9. Эмпирико-теоретические общенаучные методы познания (наблюдение, эксперимент, измерение, описание).

10. Логико-теоретические общенаучные методы познания (сравнение, анализ, синтез, историко-логический метод, индуктивный метод, дедуктивный метод, математические методы, аналогия, моделирование, предвидение).
11. Основные научные методы экономических исследований: генетические (исторический и эволюционный методы); эмпирические (эксперимент, наблюдение); математические (математический и статистический методы); теоретические (аналитический, синтетический, индуктивно-вероятностный, гипотетико-дедуктивный, аналогии (включая моделирование)).
12. Типы экономических и социальных наблюдений (интервьюирование, анкетирование, анализ документов, контент-анализ, мониторинг).
13. Понятия экономического эксперимента, социального эксперимента, социологического эксперимента, психологического эксперимента, педагогического эксперимента.
14. Цели, задачи и типы экономических экспериментов. Проблемы проведения социальных экспериментов.
14. Понятия анализа, абстрагирования, синтеза, аналитического метода, синтетического метода, внутридисциплинарного синтеза, междисциплинарного синтеза.
15. Понятие индукции. Основные познавательные функции индукции. Типы индуктивных умозаключений: полная и неполная индукция, научная индукция, проблемная (функциональная) и каузальная (причинная) индукция; эnumerативная (перечислительная) и элиминативная (статистическая) индукция; экспериментальная и математическая индукция.
15. Содержание и классификация научных исследований. Паспорт специальности и шифр специальности НАК КР.
16. Уровни научного исследования (эмпирический, теоретический).
17. Алгоритм и содержание подготовительного этапа научного исследования (требования по выбору темы, постановка цели и задач, определение объекта и предмета, выдвижение гипотез).
18. Алгоритм и содержание основного этапа научного исследования
19. Алгоритм и содержание заключительного этапа научного исследования.
20. Субъекты научного исследования: научный работник, научная организация; научные школы.
21. Основные параметры и свойства социального процесса.
22. Жизненный цикл социального процесса в научных исследованиях.
23. Виды социально-экономических процессов.
24. Уровни социально-экономической реальности (верхний, первый, подвальный).
25. Основные черты современного этапа экономических исследований (математический инструмент, накопление эмпирических данных, поведенческий переворот).
26. Составные части и функции программы научного исследования (теоретико-методологическая, организационно-технологическая).
27. Основные принципы программы фундаментальных научных исследований.
28. Руководство и планирование научного исследования (функции руководителя, планирование научного исследования).
29. Основные понятия моделирования (моделирование, модель, функции моделей; элементы процесса моделирования, содержание метода моделирования, предпосылки использования модели).
30. Понятие социально-экономической системы и ее особенности.
31. Основные методы подготовки принятия решений по управлению социально-экономическими системами (проведение натурного эксперимента; на основе прогнозирования развития системы; с использованием математического моделирования).

32. Основные статистические методы: метод статистического наблюдения; метод группировок; индексный метод

33. Классификация экономико-математических моделей: по целевому назначению (теоретические, прикладные); по масштабу (макрэкономические, микроэкономические); по типу подхода к изучению данных (дескриптивные, нормативные); по способам выражения соотношений между внешними условиями, внутренними параметрами и искомыми характеристиками (функциональные, структурные); по характеру отражения причинно-следственных связей (детерминированные, стохастические, теоретико-игровые); по характеру зависимости от времени (статические, динамические); по способу отображения времени (непрерывные, дискретные).

34. Аналитические и численные методы принятия оптимальных решений: математическое программирование (статическое, динамическое, дискретное и др.), сетевые, программно-целевые методы планирования и управления, теория управления запасами, теория игр.

35. Экспериментальные методы принятия решений: методы анализа и планирования экспериментов, имитационное моделирование экономических процессов, деловые игры, экспертное оценивание.

4.5. Политика выставления баллов

Политика курса

1. Академическая честность

Академическая честность и добросовестность включают в себя обязательство не участвовать в актах нечестности: копирование, плагиат, выдача чужой работы за свою, использование источников без цитирования, содействие академической нечестности других студентов и т. д. Подробнее с принципами академической честности можно ознакомиться по ссылке: <https://www.oshsu.kg/ru/page/9>

2. Поведение студентов

Аудитория является безопасным местом для получения образования независимо от расы/этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса и т. д. Запугивание и преследование недопустимы. Если вы заметили случаи издевательств или преследований, сообщите об этом преподавателю. Поведение, мешающее обучению других, например: разговоры с другими, пока преподаватель ведет занятие, другие студенты выполняют задание, использование мобильного телефона для отправки текстовых сообщений не приветствуются.

3. Порядок решения проблем

Любой вопрос, возникающий в процессе изучения дисциплины, сначала необходимо обсудить с преподавателем. При невозможности прийти к решению, устраивающему обе стороны, этот вопрос можно обсудить с руководителем программы.

Система оценки

Буквенная система оценки	Цифровой эквивалент баллов GPA	Балльная система (рейтинг)	Градация	Характеристика успеваемости
A+	4,0	95 - 100	Отлично	Студент не только продемонстрировал знание

				материала, но и способен его уверенно применять в практических ситуациях. Оценка указывает на высокий уровень освоения предмета.
A	3,5	90 - 94		Студент продемонстрировал глубокие знания, умение применять их на практике, очень незначительные ошибки.
B+	3,0	85 - 89	Очень хорошо	Результат выше среднего, но с некоторыми незначительными недочетами. Студент продемонстрировал хорошее понимание ключевых концепций.
B	2,5	80 - 84		Хорошее знание предмета с небольшими ошибками. Студент уверенно владеет материалом.
C+	2,0	75 - 79	Хорошо	Студент освоил основные элементы предмета и может применять знания. Это соответствует достаточному уровню.
C	1,5	70 - 74		Знание материала на достаточном уровне, хотя присутствуют ошибки или недочёты.
D+	1,0	65 - 69	Удовлетворительно	Уровень знаний приемлемый. Студент выполнил минимальные требования.
D	0,5	60 - 64		Уровень знаний приемлемый, но с заметными недостатками. Студент выполнил минимальные требования
FX	0,0	30 - 59	Неудовлетворительно	Студент не овладел материалом в необходимом объёме и не выполнил требования. Необходима повторная сдача.
F	0,0	1-29		Студент не достиг минимального уровня знаний или навыков, необходимых для прохождения предмета или экзамена. Необходим повторный курс обучения дисциплины
W	-	-		Оценка, подтверждающая отказ студента продолжить изучение этой дисциплины.

VI. Литература:

1. Постановление Правительства Кыргызской Республики от 11 декабря 2020 года № 601) «Минимальные требования, предъявляемые к аккредитуемым образовательным программам подготовки доктора философии (PhD)/доктора по профилю» <https://cbd.minjust.gov.kg/7-20509/edition/1036247/ru>
2. Типовые положения для организации PhD докторантуры в вузах КР <file:///C:/Users/2019/Desktop/PHD202022/PhD-program-accreditation-Kyrgyzstan-Dec-2018-Russian.pdf>
3. Бахтина И.Л., Лобут А.А., Мартюшов Л.Н. Методология и методы научного познания [Текст] : учебное пособие /И.Л. Бахтина , А.А.Лобут, Л.Н. Мартюшов,; Урал. гос. пед. ун – т. – Екатеринбург, 2016. – 119 с.
4. Минеев В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для студентов магистратуры /Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2014. – 90 с. <https://ksc.krasn.ru/aspirantura/obrazovatel'naya-deyatelnost/B5.pdf>