

Основы научных исследований работ обучающихся или студентов

планирования научного
исследования у обучающихся

План лекции

- Цели и задачи научной деятельности обучающихся
- Формы проведения НИР
- Темы исследования
- - составление исследовательского вопроса по PICOT
- - формулирования цели и задач научного исследования

- **Целью** научной деятельности обучающихся является получение нового знания на основе выполнения учебно - исследовательской работы, разработка новых технологий, получение и усвоение новых методов познания, развить навыки планирования научного исследования у студентов

Задачи научной деятельности

- выявление сущности основных категорий исследования;
- разработку теоретических основ проблемы;
- моделирования процесса, системы или явления;
- разработку новых технологий и методик, апробацию и внедрение результатов исследования.

**Формы
проведения:**

Должен уметь:

- выбирать тему и разрабатывать план исследования;
- составлять исследовательские вопросы по PICOT
- определять оптимальные методы исследования;
- отыскивать научную информацию и работать с литературой;
- собирать, анализировать и обобщать научные факты, материалы различных видов практик;
- формулировать цели и задачи научного исследования
- теоретически прорабатывать исследуемую тему, аргументировать выводы, обосновывать предложения и рекомендации;
- выбирать дизайн исследования, подходящий для решения задач исследования
- обосновать метод формирования выборки исследования
- Оформлять результаты научной работы

Методы контроля

Методами контроля является:

- публичная защита курсовой, дипломной работы, магистерской диссертации;
- презентация научных результатов и др.

Формой контроля- аттестация. Результаты научной деятельности должны быть сопоставлены с целями и с задачами и определена оценка достигнутых данных.

Предплановое исследование, которое включает:

- - выбор темы;
- - выдвижение рабочей гипотезы;
- - патентно-информационную проработку планируемой НИР;
- - составление рабочего плана НИР;
- - освоение методик.

Тема исследования:

- должна быть актуальной;
- - отличаться новизной;
- - иметь научно-практическое значение;
- - требует больших материально-технических и временных затрат;
- - творческих усилий.

Выбор темы исследования целесообразно начинать:

- - с изучения опыта предшествующих поколений ученых;
- - исключить возможность дублирования;
- - обеспечить достаточно высокий уровень собственных знаний по определенной проблеме.
- - найти оригинальный подход в постановке задачи исследования и в ее решении;
- - использовать новые методические подходы.

Тема НИР должна отличаться:

- - новизной исследуемого вопроса и результатов;
- - актуальностью;
- - научно-практической значимостью;
- - доказательностью выдвигаемых положений;

Без них результаты не могут расцениваться как результаты научных исследований.

Цели исследования:

- Наблюдение и описание
- Прогноз
- Определение причин
- Объяснение процессов

Исследовательский вопрос

- P patient or problem (пациент)
- I intervention (вмешательство)
- C comparator (сравнение)
- O outcome (результат)
- T time (время)

Определение цели исследования

- Проводится анализ литературы и консультации с экспертами
- Выявляются основные проблемы, они классифицируются как решаемые путем
 - Приобретения нового знания
 - Приобретения нового оборудования
 - Принятия нормативных актов/стандартов
- Только пробелы в знаниях относятся к области науки
- Цель исследования формулируется как необходимость заполнить пробелы в научных знаниях

Декомпозиция цели (определение задач)

- Берем цель исследования и последовательно анализируем все используемые термины.
- Определяем, как будет измеряться показатель, который скрывается за этим термином.
- Если общепринятой методики измерения не существует, создаем задачу исследования – определение методики измерения, и повторяем процесс

Декомпозиция цели (определение задач)

- Берем цель исследования и последовательно анализируем все используемые термины.
- Определяем, как будет измеряться показатель, который скрывается за этим термином.
- Если общепринятой методики измерения не существует, создаем задачу исследования – определение методики измерения, и повторяем процесс

Декомпозиция цели

- Цель:
Оценить влияние высокого ХС на течение ИБС
- ХС – измеряется методом Абеля-Кендалла
- Высокий – (?) верхние 25% популяционного распределения
 - Популяционное распределение – неизвестно
 - Какая популяция?
- Течение ИБС - (?) развитие ИМ или смерть
 - Надо ежегодно (?) контактировать с пациентами и обследовать их

Другой термин - операционализация

- Боль

- Боль — неприятное сенсорное и эмоциональное переживание, связанное с истинным или потенциальным повреждением ткани или описываемое в терминах такого повреждения.
- Численно описать такую величину невозможно
- Поэтому операционализируем боль как
 - Значения по шкале VAS
 - Ответ на вопрос есть/нет боли
 - Три уровня
 - И т.д.
- Исследования с разной операционализацией понятий не сравнимы друг с другом. Поэтому важно использовать принятую в данной области операционализацию.

Операционализация

- Дайте измеряемые определения
 - Наркоман
 - Проститутка
 - Больной ИБС
- Определения должны быть стандартизированными, т. е. разные исследователи, использующие это определение на одном и том же объекте должны получать одни и те же результаты
- Выбор надежного измерительного инструмента

Итак,

Цель: Оценить влияние высокого ХС на течение ИБС

- Изучить распределение уровней ХС в популяции мужчин в возрасте 40-59 лет
- Организовать наблюдение за пациентами с ИБС в течение 5 лет с ежегодным обследованием пациентов
- Оценить частоту развития ОИМ и смерти от ИБС в группах лиц с высоким и нормальным ХС

Задачи

- Задачи описывают те эксперименты, которые должны быть выполнены в ходе достижения цели
- Для каждого эксперимента следует описать
 - Показатели исхода
 - Переменные воздействия
 - Дизайн исследования
 - Исходную популяцию
 - Методику формирования выборки
 - Методики измерения показателей влияния и исхода
 - Размер выборки, необходимый для ответа на поставленные вопросы

Кто участвует в исследованиях?

- Врач
- Ассистент
- Координатор исследования
- Координатор программы
- Грант-менеджер
- Биостатистик
- Проект-менеджер
- Кодер
- «Писатель» гранта
- Консультант
- Лаборант -ассистент
- Лаборант-техник



