

Тема: Наука и научное исследование

План

- **1. Понятие о науке. Роль науки в развитии общества.**
- **2. Определение и классификация научных исследований.**
- **3. Общие этапы научного исследования.**

1. Понятие о науке. Роль науки в развитии общества

- Наука – сфера исследовательской деятельности, направления на получение новых знаний о природе, обществе и мышлении.**
- В настоящее время развитие науки связано с разделением и кооперацией научного труда, созданием научных учреждений, экспериментального и лабораторного оборудования. Все формы физического и умственного труда: медицина, транспорт, связь, быт современного человека - испытывают на себе глубокое преобразующее действие научно-технического прогресса.**

- **Действенным инструментом управления развитием науки является финансирование и материальное обеспечение научных исследований. Финансы и материальные ресурсы предназначаются в первую очередь для наиболее важных и перспективных направлений научно-технического прогресса. Все большее распространение получает принцип финансирования не отдельных научно-исследовательских подразделений, а крупных научных программ. Крупные разработки, требующие участия десятков или сотен предприятий, различных министерств и ведомств, можно реализовать только при программно-целевом планировании и управлении. Главной особенностью программно-целевого метода является ориентация на достижение конечного народно-хозяйственного эффекта с учётом возможного максимального количества влияющих факторов.**

2. Определение и классификация научных исследований.

- **Научное исследование, или научно-исследовательская работа, как процесс любого труда, включает в себя три основных компонента: целесообразную деятельность человека, предмет научного труда и средства научного труда.**
- **Целесообразная научная деятельность человека, опирающаяся на совокупность конкретных методов познания, необходимая для достижения новых или уточнённых знаний об объекте исследования, использует соответствующее научное оборудование.**
- **Научные исследования в зависимости от своего целевого назначения, степени связи с природой или промышленным производством, глубины и характера научной работы подразделяются на несколько основных типов: фундаментальные, прикладные и разработки.**

- **Фундаментальные исследования** - получение принципиально новых знаний и дальнейшее развитие системы уже накопленных знаний. Цель - открытие новых законов природы, вскрытие связей между явлениями и создание новых теорий.
- **Прикладные исследования** — создание новых либо совершенствование существующих средств производства, предметов потребления. Прикладные исследования в частности исследования в области технических наук, направлены на «освещение» научных знаний, добытых в фундаментальных исследованиях.
- **Разработки** - использование результатов прикладных исследований для создания и отработки опытных моделей техники, технологии производства, а также усовершенствование существующей техники. На этапе разработки, результаты, т.е. продукты научных исследований, принимают такую форму, которая позволяет использовать их в других отраслях общественного производства.

3. Общие этапы научного исследования.

Процесс написания кандидатской диссертации в каждом отдельном случае может иметь индивидуальные особенности, обусловленные рядом объективных и субъективных причин: например, законами и правилами той страны, в которой проводится конкретное научное исследование, корпоративной культурой и опытом, накопленным коллективом учреждения, на базе, которой ведётся работа, подходами к исследовательской деятельности со стороны научного руководителя, новыми открытиями в сфере исследования и научной специализацией и талантом самого соискателя и т.д. При этом существуют *общие этапы научного исследования*, которые необходимо соблюдать в ходе написания диссертации.

- **Выбор темы исследования и объективное обоснование её актуальности.**
- **Поиск и обоснование научной новизны.**
- **Определение главной и второстепенных целей и задач, а также способов их решения.**
- **Обоснование выбора предмета научного изучения.**
- **Выбор методов исследования.**
- **Поэтапное описание процесса проведения исследовательской работы.**
- **Анализ результатов.**
- **Обобщенная оценка полученных результатов.**
- **Получение и формулирование научных выводов.**

- **Процесс работы над кандидатской диссертацией начинается с того, что соискатель - человек, обучающийся в аспирантуре или же тот, кто пишет диссертацию вне аспирантуры - выбирает себе научного руководителя с учёной степенью кандидата или доктора наук по данной специальности. Предполагается, что руководитель уполномочен и согласен в соответствии со своими научными компетенциями и статусом осуществлять руководство научной деятельностью по конкретной специальности. Утверждение кандидатуры руководителя на первом этапе, как правило, происходит на заседании отдела научного учреждения (кафедры учебного учреждения), а затем - на заседании Учёного совета, где утверждается также тема будущей диссертации.**

