**Тема: Организация экспериментальной исследовательской деятельности студентов**

**Задание:**

**1. Внимательно познакомьтесь с конспектом лекции, сделайте для себя пометки в тетради;**

Многие считают, что исследования — задача научного работника, на самом деле это глубокое заблуждение. В современном мире исследование является главным фактором успеха, а если выражаться по-научному, — главным фактором повышения эффективности управления и развития любой сферы деятельности. Исследования позволяют увидеть, где находятся резервы и что мешает развитию, чего надо опасаться и что надо поддерживать.

Сегодня навыки исследовательской деятельности рассматриваются как фактор профессионализма специалиста. В связи с этим можно дать такое определение:



Важнейшей составной частью научных исследований является эксперимент, основой которого является научно поставленный опыт с точно учитываемыми и управляемыми условиями.

Само слово эксперимент происходит от лат. experimentum – проба, опыт. Само по себе понятие «эксперимент» означает действие, направленное на создание условий в целях осуществления того или иного явления и по возможности наиболее чистого, то есть не осложняемого другими явлениями.

Эксперимент бывает:

* *искусственный* – предполагает формирование искусственных условий (широко применяется в естественных и технических науках);
* *исследовательский -*дают возможность обнаружить у объекта новые, неизвестные свойства; результатом такого эксперимента могут быть выводы, не вытекающие из имевшихся знаний об объекте исследования;
* *проверочный -* служит для проверки, подтверждения тех или иных теоретических построений; существование целого ряда элементарных частиц было вначале предсказано теоретически, и лишь позднее они были обнаружены экспериментальным путем.
* *преобразующий* (созидательный) – включает активное изменение структуры и функций объекта исследования в соответствии с выдвинутой гипотезой, формирование новых связей и отношений между компонентами объекта;
* *констатирующий* – используется для проверки определенных предположений, констатируется наличие определенной связи между воздействием на объект исследования и результатом;
* *контролирующий* – сводится к контролю за результатами внешних воздействий на объект исследования с учетом его состояния, характера воздействия и ожидаемого эффекта.
* *поисковый*– проводится в том случае, если затруднена классификация факторов, влияющих на изучаемое явление вследствие отсутствия достаточных предварительных (априорных) данных. По результатам эксперимента устанавливается значимость факторов, осуществляется отсеивание незначительных;
* *решающий* – ставится для проверки справедливости основных положений фундаментальных теорий в том случае, когда две или несколько гипотез одинаково согласуются со многими явлениями;
* *лабораторный*– проводится в лабораторных условиях с применением типовых приборов, установок, стендов, однако такой эксперимент не всегда полностью моделирует реальный ход изучаемого процесса, хотя позволяет получить очень хорошую научную информацию с минимальными затратами времени;
* *натурный* – проводится в естественных условиях и на реальных объектах. В зависимости от места проведения испытаний подразделяются на производственные, полевые, полигонные, полунатурные.

По учету факторов, используемых в эксперименте, он может быть:

* *однофакторный*, предполагающий выделение нужных факторов, стабилизацию мешающих факторов и поочередное варьирование интересующих исследователя факторов;
* *многофакторный,* где варьируются все переменные сразу и каждый эффект оценивается по результатам всех опытов, проведенных в данной серии экспериментов.

Перед организацией *экспериментальных исследований* разрабатываются задачи, методики и программы исследований. Составляется рабочий план, в котором отражены объем работ, сроки выполнения, методы, методики – т.е. разрабатывается более детальный план работы.

Подготовка и проведение экспериментального исследования требуют соблю­дения ряда условий. Так, эксперимент:

* никогда не ставится наобум, он предполагает наличие четко сформулированной цели исследования;
* не делается «вслепую», он всегда базируется на каких-то исходных теоретических положениях;
* не проводится беспланово, хаотически; предваритель­но исследователь намечает пути его проведения;
* требует определенного уровня развития технических средств познания, необходимого для его реализации;
* должен проводиться людьми, имеющими достаточно высокую квалификацию.

Только совокупность всех этих условий определяет успех в экспериментальных исследованиях.

В любом исследовании можно выделить три основных этапа:

* 1. Подготовительный – сводится к теоретическому обоснованию исследования, его планированию, изготовление образца или модели исследуемого объекта, конструированию и созданию технической базы, включающей приборное обеспечение;
	2. Сбор экспериментальных данных;
	3. Обработка результатов экспериментального исследования и их анализ.
1. После сбора первых экспериментальных данных процедура эксперимента продолжается, так как единичные результаты нельзя считать окончательным решением поставленной задачи. Такие задачи нуждаются в логической доработке, превращающей их в научный факт, в истинности которого не возникает сомнений. Отдельные экспериментальные данные, полученные на начальной стадии исследования, могут содержать ошибки, связанные с некорректной постановкой эксперимента, неправильными показаниями измерительных приборов, отклонениями в функционировании органов чувств и т.д. Поэтому проводится серия экспериментальных исследований, в которых уточняются и проверяются результаты исследований, собираются недостающие сведения, проводится их предварительный анализ. Затем полученные экспериментальные данные обрабатываются в рамках математической теории ошибок, позволяющей количественно оценить достоверность окончательных результатов.
2. После уточнения результатов начинается их сравнение и обобщение, которые ещё не означают окончательного установления научного факта. Вновь зафиксированное явление или свойство объекта становиться научным фактом только после его интерпретации.

**2. Выберите 2-3 эмпирических метода, которые вы можете использовать в своей исследовательской работе, и опишите их. Подготовьте план социологического исследования по теме своего проекта.**

**Воспользуйтесь учебником, страницы 130-147**

[**http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6629/1/01683.pdf**](http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/6629/1/01683.pdf)

Эмпирические (основанные на опыте) методы исследования. Эмпирическое познание — это познание опытным путём. Предмет исследования эмпирического познания — практика, результаты её деятельности, свойства и связи, выявленные в процессе деятельности. Результаты исследования выражаются в обобщении опыта, формировании правил, выработке норм деятельности, получении фактов, их анализе и систематизации.

**Я еще жду на проверку теоретическую часть вашей индивидуальной ( групповой) исследовательской работы**

Обратите внимания на общие правила оформления работы, оформление цитат, ссылок, библиографии, оформление приложений и представление иллюстративного материала: таблиц, рисунков, схем, формул, графиков.

Вспомнить их вам поможет материал:

 ТРЕБОВАНИЯ к оформлению самостоятельных, отчетных и выпускных письменных работ (с примерами оформления титульных листов), расположенный на сайте техникума: <http://www.parikmaher-ekb.ru/dlya_studentov/zadaniya_prepodavateley>

**Работы присылайте по мере выполнения на электронный адрес V.lala@mail.ru**