

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Экономики природопользования и кадастра»

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ И КАДАСТРАХ

Методические указания для выполнения контрольной работы по
дисциплине «Методология подготовки педагогических кадров в
землеустройстве и кадастрах» для обучающихся по направлению
подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Ростов-на-Дону

ДГТУ

2024

НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО СУЩНОСТЬ

1.1. Наука и ее роль в развитии общества

Наука – это исторически сложившаяся и непрерывно развивающаяся на основе практики система знаний о природе, обществе и мышлении, об объективных законах их развития. Наука – среда деятельности, ориентированная на выработку знаний о мире, их систематизацию, построение образа мира и определения способов взаимодействия с миром. Науку, как другие общественные явления можно рассматривать с трех основных сторон. • Во-первых, с теоретической – как систему знаний, форму общественного сознания. • Во-вторых, как определенный вид общественного развития труда, научную деятельность, связанную с целой системой отношений между учеными и научными учреждениями. • В-третьих, со стороны практического применения выводов науки, с точки зрения ее общественной роли. Главная функция науки – познание объективного мира. Наука специально создается для непосредственного выявления наиболее существенных сторон явлений, происходящих в природе, обществе и мышлении. Отличительная черта науки – ее активный поисковый характер. Отражая объективный мир, который постоянно изменяется и развивается, она, естественно, также должна двигаться вперед, находить новые решения. Подходя к науке с точки зрения ее общественной роли, можно дать ей такое специфическое определение: наука – это непосредственная практическая сила общества, которая создается благодаря воплощению ее результатов в производительных силах и общественных отношениях и развивается путем большого согласования деятельности людей с характером раскрываемых ею объективных законов. Предмет науки – различные формы движущейся материи, а также формы их отражения в сознании человека. Для науки характерны ее дифференциации и интеграции, развитие функциональных и прикладных исследований. Предмет науки – это сторона, которой объект

представлен в науке. Объект исследования – материальная или идеальная система. Объекты исследований делят на эмпирические и теоретические. Эмпирические, в свою очередь, бывают натуральные и искусственные (технические). В качестве натуральных объектов исследования служат явления природы и ее материальные тела; в качестве искусственных – способы, процессы, различные устройства и вещества. Любой объект исследования рассматривается как система, состоящая из отдельных элементов, расположенных в определенном порядке. Элемент – это отдельная часть системы, которая на данной стадии исследования не расчленяется. Каждой науке присущи свои понятия, средства и методы: основу науки составляют законы – открытые устойчивые связи между явлениями. Совокупность законов составляет теорию – то есть систематизированное описание и объяснения явлений в определенной области. Развитие науки представляет собой развитие и смену теорий.

1.2. Науки и их классификации

Классификация наук – это раскрытие их взаимной связи на основании определенных принципов и выражение этих связей в виде логически обоснованного расположения. Классификация наук раскрывает взаимосвязь естественных, технических, общественных наук и философии. В настоящее время в зависимости от сферы, предмета и метода познания различают науки: 1) о природе – естественные; 2) об обществе – гуманитарные и социальные; 3) о мышлении и познании – логика, гносеология, эпистемология и др. В Классификаторе направлений и специальностей высшего профессионального образования, разработанных научно-методическими советами – отделениями УМО по направлениям образования выделены: 1) естественные науки и математика (механика, физика, химия, биология, почвоведение, география, гидрометеорология, геология, экология и др.); 2) гуманитарные и социально-экономические науки (культурология, теология, филология, философия, лингвистика, журналистика, книговедение, история, политология, психология, социальная работа, социология,

регионоведение, менеджмент, экономика, искусство, физическая культура, коммерция, агроэкономика, статистика, искусство, юриспруденция и др.); 3) технические науки (строительство, полиграфия, телекоммуникации, металлургия, горное дело, электроника и микроэлектроника, геодезия, радиотехника, архитектура и др.); 4) сельскохозяйственные науки (землеустройство, агрономия, зоотехника, ветеринария, агроинженерия, лесное дело, рыболовство и др. Существуют и другие классификации наук. Например, в зависимости от связи с практикой науки делят на фундаментальные (теоретические), которые выясняют основные законы объективного и субъективного мира и прямо не ориентированы на практику, и прикладные, которые направлены на решение технических, производственных, социальнотехнических проблем. Наука играет огромную роль в развитии человеческого общества. Она пронизывает все сферы человеческой деятельности как материальной, так и духовной. Понятие науки включает в себя как деятельность по получению нового знания, так и результат этой деятельности, т.е. сумму полученных к данному моменту научных знаний, образующих в целом научную картину мира.

1.3. Сущность научного исследования и его особенности

Научно-исследовательская деятельность – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, организацию взаимодействия между различными их отраслями и областями, хранение и распространение научных данных. Научная деятельность включает в себя несколько видов: • научно-техническую, направленную на комплексное решение наughtотехнических проблем; • изобретательскую – творческую, ориентированную на создание техники и технологии, отвечающих мировым стандартам; • инженерную, задача которой – применение научных знаний для разработки новой техники и управления процессом ее изготовления и эксплуатации, то есть организацию цикла «наука-техника-производство». В современных условиях научная, научно-техническая, изобретательская, инженерная деятельность и другие виды творческого труда часто переходят

один в другой, особенно в биотехнологии, генной инженерии, электронике и прочих наукоемких отраслях производства. Научно-техническая деятельность – деятельность, направленная на получение и реализацию новых знаний, совершенствования средств и предметов труда, технологических методов и форм организации труда и производства на основе использования мировых достижений науки. Характеризуется тесным взаимодействием и взаимопроникновением науки, техники, производства и управления, формированием единой и сложной системы этих важнейших форм человеческой деятельности. Экспериментальные разработки – деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование. Конечная цель разработки - подготовка материалов прикладных исследований к внедрению. Научный и научно-технический результат – продукт научной или научнотехнической деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе. Научное исследование – это целенаправленное познание, результаты которого представляются в виде системы категорий, терминов, понятий, законов, закономерностей, теорий и методик. Структура организации научных исследований состоит из четырех компонентов: • первый - общие вопросы научных исследований (теория, методология и методы); • второй – процессы научных исследований (формы, методы и средства познания); • третий – методика научных исследований (выбор конкретных форм, методов и средств, эффективных для соответствующей области науки или отрасли профессиональной деятельности); • четвертый – технология научных исследований (совокупность знаний о процессах научных исследований и методике их выполнения). Для научного исследования характерны следующие отличительные особенности: • обязательно целенаправленный и

организованный процесс, предусматривающий признание осознанной проблемы, достижения поставленной цели и четко сформулированных задач;

- основной признак научного исследования – наличие специальных методов исследования. В отличие от созерцательного познания, которое стихийно, не организовано, научное познание базируется на целом или системе научных методов;
- новизна результатов, полученных в процессе, направленном на поиск нового, открытия неизвестного, выдвижение оригинальных вопросов, творческое развитие известного;
- систематичность и упорядоченность процесса исследования и его результатов, строгая доказательность, последовательное обоснование сделанных обобщений и выводов;
- точность полученных данных. Если познания в искусстве опираются на опыт и интуицию субъекта познания, то научное знание основывается на точно установленных фактах, открытие которых становится возможным благодаря использованию специальных методов исследования;
- воспроизводство полученных результатов, означающее возможность повторно получить установленные данные (факта, закономерности) другими людьми в сходных условиях, то есть по той же методике, какой уже пользовался исследователь, получивший эти данные;
- демократичность. Демократичность науки проявляется в том, что знание об установленных фактах закономерностях всегда получает описание с помощью формально логических средств, поэтому его принципиально можно передать другому человеку, и, соответственно, это знание он может понять. Под исследовательским процессом понимается один из видов целенаправленной деятельности, отличающийся от других видов тем, что:
- содержит творческую часть, которую можно назвать мысленным экспериментом с воображаемыми объектами;
- устремлен на выяснения существующих характеристик явлений, процессов, которые в итоге выступают как важные обобщения в форме принципов, закономерностей и законов, знание которых обеспечивает преимущество в соответствующей области;
- исследователь не имеет каких-либо предписаний успеха, нельзя также найти решение проблемы в

литературе или выяснить это решение у своих коллег по науке; • исследователь поставлен в положение, когда он оказывается перед лицом сложности научной проблемы, испытывает объективную недостаточность информации, очевидно неопределенность направления поиска. Цель и непосредственные задачи научно-теоретического исследования состоят в том, чтобы найти общее у ряда единичных явлений, вскрыть законы, по которым функционируют такого рода явления, проникнуть в их глубинную сущность для всестороннего изучения объекта или явления на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получения и внедрения в производство полезных для человека результатов. Выполнение научных исследований в землеустройстве и кадастрах имеет свою определенную цель: • систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний; • применение полученных знаний при решении конкретных научных, экономических и производственных задач; • приобретение опыта самостоятельной работы и методики теоретических, экспериментальных и научно-практических исследований. Суть исследования состоит в выведении в процессе синтеза знаний существенных связей между исследуемым объектом и окружающей средой, объяснение и обобщение результатов эмпирического исследования, выявления общих закономерностей и их формализация, то есть процесс производства новых знаний и их исследования.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие существуют определения науки?
2. Перечислите цели, задачи и принципы научно-технической политики в Российской Федерации.
3. Охарактеризуйте сущность и особенности научного исследования.
4. Перечислите признаки, по которым построена классификация научных исследований.

Список литературы

1. Зудилин, С.Н. Методика научных исследований в землеустройстве: учеб. пособие [Текст] / С.Н. Зудилин, В. Г. Кириченко; М-во сельского хоз-ва РФ, ФГОУ ВПО "Самарская гос. с.-х. акад.". – Самара : РИЦ СГСХА, 2010. – 211 с. – 500 экз. – ISBN 978-5-88575-263-3.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие для бакалавров [Текст] / И. Н. Кузнецов.– М. : ИТК "Дашков и К", 2013. – 283 с. – 1500 экз. – ISBN 978-5- 394-01947-0.

3. Кожухар, В. М. Основы научных исследований: учеб. пособие [Текст] / В. М. Кожухар. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. – 216 с. – 1500 экз. – ISBN 978-5-394-00346-2.

4. Сабитов Р.А. Основы научных исследований: Учеб. Пособие [Текст] / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2002. –138 с. – ISBN 5-7271-0587-0. 5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие для бакалавров [Текст] / М. Ф. Шкляр .– 5-е изд. – М. : ИТК "Дашков и К", 2013. – 1500 экз. –244 с. – ISBN 978-5-394-02162-6.