

А. К. МЫНБАЕВА

**ОРГАНИЗАЦИЯ
И ПЛАНИРОВАНИЕ**
научных
исследований

(в области педагогики и образования)

Учебное пособие



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

А.К. Мынбаева

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(в области педагогики и образования)

*Учебное пособие
для магистратуры*

Алматы
«Қазақ университеті»
2017

УДК 37.0
ББК 74.04
М 94

*Рекомендовано к изданию Ученым советом
факультета философии и политологии
и РИСО КазНУ им. аль-Фараби
(протокол №2 от 29.12.2016 г.)*

Рецензенты:

доктор педагогических наук **А.А. Булатбаева**
доктор педагогических наук, профессор **Г.Ж. Менлибекова**
кандидат педагогических наук **Г.Самашова**

Мынбаева А.К.

М 94 Организация и планирование научных исследований
(в области педагогики и образования): учебное пособие для
магистратуры / А.К. Мынбаева. – Алматы: Қазақ универси-
теті, 2017 – 300 с.

ISBN 978-601-04-2256-8

Учебное пособие посвящено основам организации и планирования научных исследований в Казахстане в условиях глобализации общества. В пособии отражена история научной деятельности Казахстана, современное состояние и проблемы. Акцентировано внимание на законодательстве в области науки РК, управлении НИР, международном сотрудничестве, подготовке научно-педагогических кадров. Большое место в пособии уделено современной методологии науки (от классической науки → к неклассической науке → постнеклассицизму) и современной методологической рефлексии. Охарактеризованы параметры и критерии оценки научного исследования в области образования, приведены общие технологии научной деятельности.

Пособие предназначено для магистрантов вузов педагогических специальностей, оно также может быть полезным для преподавателей и тех, кто интересуется проблемами современного образования.

**УДК 37.0
ББК 74.04**

ISBN 978-601-04-2256-8

© Мынбаева А.К., 2017
© КазНУ им. аль-Фараби, 2017

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ускорение развития науки и инноваций, вхождение Казахстана в мировое научно-образовательное сообщество усиливают требования к научной деятельности высшей школы, к формированию научно-исследовательской культуры и инновационной компетенции будущего специалиста.

Отметим, что «треугольник знаний» – наука, образование и инновации – определен как основной фактор европейских усилий для выполнения лиссабонских задач стратегии Европейского Союза по превращению экономики ЕС в самую динамичную и наиболее конкурентоспособную экономику мира. Именно в вузе мы можем увидеть взаимосвязь «науки – образования – инноваций».

Как известно, в XX в. человек открыл строение атома и атомную энергию, начал познавать космос, создал роботов и компьютеры, смог проникнуть в тайны ДНК и т.д. Доказано, что наука развивается по экспоненте (объем финансирования, информации, рост численности ученых и др.). Научная информация удваивается каждые 10 – 15 лет, а сегодня быстрее. 90% ученых живших на планете – наши современники. Процесс дифференциации научных знаний привел к тому, что в настоящее время насчитывается более 15 тысяч научных дисциплин [1].

Новый XXI век называют инновационной эрой. Казахстанские программы индустриально-инновационного развития экономики находятся в русле мировых тенденций. Новые научные открытия и инновационные технологии ждут своих авторов.

Таким образом, сфера науки расширяется. Образно, если представить все научное знание в виде шара, а накопление опыта – в виде постепенного расширения шара, то площадь соприкосновения знания и незнания увеличивается, а, значит, открываются новые горизонты науки.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Модуль 1. НАУКОВЕДЕНИЕ В КАЗАХСТАНЕ.....	7
Лекция 1. ИСТОРИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ	7
Мировая и советская история научной деятельности высшей школы.....	8
Казахстанский опыт научной деятельности высшей школы	14
Периодизация развития науки Казахстана	19
Функции науки в обществе. Научно-исследовательская деятельность и научные исследования	23
Типология научных исследований. Фундаментальные, прикладные научные исследования и разработки	27
Лекция 2. РОЛЬ НАУКИ В СОВРЕМЕННОЙ МИРЕ	37
Основные направления развития науковедения.....	37
Основные этапы развития науки в философии науки	39
История развития науки в Казахстане	45
Роль науки и наукоемких технологий в модернизации современного общества. Жизненный цикл технологий, инноваций.....	56
Технологические уклады	60
Инновационное развитие экономики Республики Казахстан	63
Лекция 3. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА КАЗАХСТАНСКОЙ НАУКИ (проблемная лекция).....	78
Законодательство Республики Казахстан о науке. Закон Республики Казахстан «О науке»	78
Гражданский кодекс Республики Казахстан о праве интеллектуальной собственности. Патентный закон Республики Казахстан	86
Объекты интеллектуальной собственности.....	87
Правила подачи заявок на объекты интеллектуальной собственности в Республике Казахстан.....	91

Лекция 4. УПРАВЛЕНИЕ НАУЧНЫМИ ИССЛЕДОВАНИЯМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ЗА РУБЕЖОМ	95
Принципы и приоритеты государственной научно-технической политики Республики Казахстан.	
Приоритеты в области общественно-гуманитарных наук.....	95
Структура управления наукой в Республике Казахстан.....	100
Законодательство, история, краткая характеристика состояния науки в США, Японии, Франции, Германии, Великобритании, России, Китая	104
Лекция 5. МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	113
Формы научно-технической кооперации и сотрудничества ученых различных стран мира.....	113
Научно-информационная деятельность по международным фондам и грантам. Базы данных по международным фондам и программам	106
Представительства международных фондов и организаций в Казахстане	116
Лекция 6. СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ЗА РУБЕЖОМ	123
История возникновения и развития ученых степеней	123
Организация системы подготовки научных и научно-педагогических кадров в республике.....	128
Современная система и ступени подготовки научных кадров в республике и развитых зарубежных странах.....	131
Организация подготовки научных кадров в зарубежных странах: Ph.D., Doctor of Science, Full Professor и др	136
Лекция 7. ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ НАУКИ.....	138
Общие закономерности развития науки	138
Законы роста, рассеяния и старения научной информации	141
Лекция 8. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КУЛЬТУРА ПЕДАГОГА	146
Структура научно-исследовательской культуры педагога.....	146
Методологическая культура и компетенция педагога как исследователя	154
Лекция 9. ЭТИКА ПЕДАГОГА-УЧЕНОГО	164
Этика педагога-ученого.....	164
Моральные нормы-регулятивы поведения педагога как ученого	167
Морально-психологические проблемы взаимоотношений в научном коллективе.....	168

Кодекс научного работника, ученого-педагога.....	171
Нормы и принципы научного этикета	175
Лекция 10. ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ УЧЕНОГО И КОЛЛЕКТИВА УЧЕНЫХ.....	187
Творческая личность ученого. Особенности научной и творческой деятельности	187
Виды научных коллективов. Мотивация научных работников. Оптимальный режим работы в научной организации	191
Модуль 2. МЕТОДОЛОГИЯ КАК НАУКА О ПРОЦЕССЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	195
Лекция 11. ВИДЫ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ СТРУКТУРА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ И ВИДЫ.....	195
научно-педагогических исследований	195
Соответствие Классификатора специальностей Номенклатуре научных специальностей	199
Лекция 12. СПЕЦИФИКА МЕТОДОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	202
Специфика методологии педагогического исследования	202
Классические и современные методологические принципы педагогики.....	212
Лекция 13. НАУЧНЫЙ АППАРАТ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	220
Методологический аппарат исследования.....	220
Методологические параметры исследования	225
Лекция 14. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	220
Лекция 15. РОЛЬ ГИПОТЕЗЫ В НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ. ВЕДУЩАЯ ИДЕЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	225
Лекция 16. МЕТОДЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА (с использованием метода мозгового штурма).....	234
Мозговой штурм «Методы исследований»	234
Понятие классификации методов. Критерии классификации. Классификация и типология: общность и различие. Традиционные классификации методов исследования	235

Классификации методов педагогического исследования по различным основаниям (по Ю.К. Бабанскому).....	237
Требования к отбору методов педагогического исследования	238
Лекция 17. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ	240
Виды педагогических эксперимента	240
Этапы проведения педагогического эксперимента.....	242
Объекты педагогического эксперимента	248
Лекция 18. ТЕХНОЛОГИИ ИЗУЧЕНИЯ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	250
Виды источников научной информации.....	250
Технологии изучения учебного или научного текста	257
Лекция 19. ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	262
Технология проектной деятельности	262
Технология написания научных текстов	265
Технология научных выступлений.....	268
ЗАДАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ.....	274
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	287