

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»**  
**Председатель Ученого совета,**  
**ректор, академик НАН РК**  
**Газалиев А.М.**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ СТУДЕНТА  
(SYLLABUS)**

Дисциплина OPUNID 5202 - Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью

Модуль NIPOMO 2- НИ, ПО и метрологическое обеспечение

Специальность 6M071600 – Приборостроение

Факультет информационных технологий

Кафедра – Приборостроение

2015  
**Предисловие**

Программа обучения по дисциплине для студента (syllabus) разработана Есенбаевым С.Х., к.т.н., доцент, Искаковым М.Б., к.т.н., старший преподаватель.

Обсуждена на заседании кафедры «Приборостроение»  
Протокол № 19 от « 12 » 06 2015г.  
Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ В.К.Муравлев « 12 » 06 2015г.

Одобрена учебно-методическим советом информационных технологий факультета  
Протокол № 10 от « 18 » 06 2015г.  
Председатель \_\_\_\_\_ Д.У.Капжаппарова « 18 » 06 2015г.

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов/ ECTS	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
		количество контактных часов			количество часов СРМП	всего часов			
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
2	2/6	15	15	-	30	60	30	90	Экзамен

### Характеристика дисциплины

Дисциплина «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» входит в модуль специальности элективных дисциплин.

### Цель дисциплины

Дисциплина «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» ставит целью дальнейшее изучение путей повышения эффективности управления научными исследованиями и инновационной деятельностью в современных рыночных отношениях.

### Задачи дисциплины

Задачи дисциплины следующие: получение навыков и знаний о создании необходимых предпосылок для наиболее эффективной организации планирования и управления научными исследованиями.

В результате изучения данной дисциплины магистранты должны:

- иметь представление о современных методах управления научными исследованиями и экспериментами, об автоматизации при их проведении и инновационной политике;
- знать специфику управления научными исследованиями; основные принципы организации и планирования научных исследований; методы поиска решений и обработки результатов;
- уметь планировать научный эксперимент; определять наиболее эффективный метод поиска решений; определять этапы научных исследований.
- приобрести практические навыки организации и управления исследованиями; определения ожидаемых результатов; анализа спроса на научную продукцию.

### Пререквизиты

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин: Информационно-измерительные технологии.

### Постреквизиты

Знания, полученные при изучении дисциплины «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной

деятельностью», используются при изучении следующих дисциплин: Метрологическое обеспечение измерительных средств и эталонов, Массовые измерения в экспериментах и испытаниях, Автоматизация проектирования информационно-измерительных систем и комплексов.

### Тематический план дисциплины

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лекции	практические	лабораторные	СРМП	СРМ
1	2	3	4	5	6
1 Организация, планирование и управление как научная дисциплина. Принципы управления. Роль дисциплины в современных условиях. Повышение эффективности управления.	1	1	-	2	2
2 Планирование и организация научных исследований и экспериментов. Фундаментальные и прикладные исследования. Научное направление. Научные вопросы. Этапы научно-исследовательской работы. Проектирование измерительных систем. Планирование эксперимента.	1	1	-	2	2
3 Стратегическое и тактическое планирование	1	1	-	2	2
4 Методы управления научными исследованиями и экспериментами	2	2	-	4	4
5 Методы поиска решений. Системный анализ. Методология научно-технического творчества. Моделирование.	2	2	-	4	4
6 Обработка результатов научных исследований и экспериментов. Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.	2	2	-	4	4
7 Визуализация результатов. Табличные методы. Формат таблиц. Графические методы. Система координат. Координатные сетки. Масштаб по координатам. Номограммы и правила их построения	2	2	-	4	4
8 Методы анализа результатов. Автоматизация обработки и анализа результатов. Применение компьютеров и пакетов прикладных программ для автоматизации научных исследований и экспериментов. Универсальные и специализированные программы.	2	2	-	4	4
9 Инновационная деятельность в научных исследованиях. и экспериментах. Инновации и организационные структуры.	2	2	-	4	4

Выбор инновационной стратегии. Управление исследовательским проектом. Управление созданием и качеством новой техники. Прогрессивные производственные технологии. Анализ спроса на научную продукцию. Экспертиза инновационных проектов. Оценка эффективности инноваций					
Итого	15	15	-	30	30

### **Перечень практических занятий**

- 1 Обработка результатов измерения в научных исследованиях и экспериментах
- 2 Табличные методы визуализация результатов измерения
- 3 Номограммы и правила их построения
- 4 Выбор инновационной стратегии
- 5 Управление исследовательским проектом
- 6 Анализ спроса на научную продукцию.
- 7 Экспертиза инновационных проектов
- 8 Оценка эффективности инноваций

### **Темы контрольных заданий для СРМ**

- 1 Современные принципы управления
- 2 Современные принципы планирования
- 3 Современные принципы организации коллектива
- 4 Пути повышения эффективности управления
- 5 Планирование и организация научных исследований и экспериментов.
- 6 Фундаментальные и прикладные исследования.
- 7 Научное направление. Научные вопросы.
- 8 Этапы научно-исследовательской работы.
- 9 Проектирование измерительных систем.
- 10 Планирование эксперимента.
- 11 Стратегическое и тактическое планирование в современных условиях
- 12 Методы управления научными исследованиями и экспериментами
- 13 Методология научно-технического творчества
- 14 Моделирование поиска новых решений
- 15 Автоматизация обработки и анализа результатов.
- 16 Применение компьютеров и пакетов прикладных программ для автоматизации научных исследований и экспериментов.
- 17 Универсальные и специализированные программы.
- 18 Инновационная деятельность в научных исследованиях. и экспериментах.
- 19 Инновации и организационные структуры.
- 20 Выбор инновационной стратегии.
- 21 Управление исследовательским проектом.

- 22 Управление созданием и качеством новой техники.
- 23 Прогрессивные производственные технологии.
- 24 Анализ спроса на научную продукцию.
- 25 Экспертиза инновационных проектов.
- 26 Оценка эффективности инноваций

### Критерии оценки знаний магистрантов

Экзаменационная оценка по дисциплине определяется как сумма максимальных показателей успеваемости по рубежным контролям (до 60%) и итоговой аттестации (экзамен) (до 40%) и составляет значение до 100%.

### График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
1	2	3	4	5	6	7
Посещаемость лекций	Усвоение материалов лекций	[1-25], конспекты лекций	15 недель	Текущий	-	
Контрольные задания к СРМ по лекциям	Углубление знаний по конкретным темам	[1-25]	30 часов	Текущий	По графику	
Упражнения к темам СРМП	Углубление знаний по темам	[1-25]	15 часов	Текущий	1-14 недели	
Теоретический модуль	Проверка знаний по темам лекций	[1-25]	1 контактный час	Рубежный	7,14 недели	
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	в период сессии	40
Итого						100

### Политика и процедуры

При изучении дисциплины «Организация, планирование, управление научными исследованиями, инновационной деятельностью» прошу соблюдать следующие правила:

- 1 Не опаздывать на занятия.
- 2 Не пропускать занятия без уважительной причины, в случае болезни прошу представить справку, в других случаях – объяснительную записку.
- 3 В обязанности магистранта входит посещение всех видов занятий.

4 Согласно календарному графику учебного процесса сдавать все виды контроля.

5 Пропущенные лабораторные занятия отрабатывать в указанное преподавателем время.

6 Активно участвовать в учебном процессе.

### **Список основной литературы**

1. Кожухар В. М. Основы научных исследований: Учебное пособие /В. М. Кожухар. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2010. -216 с.

2. Введение в математическое моделирование: Учеб.пособие. Под ред. П.В. Трусова, -М: Логос, 2005. -440 с.

3. Философия и методология науки: Учеб.пособие для аспирантов /А.И. Зеленков, Н.К. Кисель, Б. Т. Новиков и др.; под ред. А.И. Зеленкова. -Минск : АСАР, 2007. -384 с.

4. Фрейдина Е.В. Исследование систем управления: учеб. пособие /Е. В. Фрейдина; под ред. Ю. В. Гусева. -М.: Издательство «Омега-Л», 2008. -367 с.

5. Богатов, В.В. Организация научно-исследовательских работ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений /В.В. Богатов. -Владивосток: Дальнаука, 2008. -259 с.

6. Крампит А.Г. Методология научных исследований: учебное пособие /А.Г. Крампит, Н.Ю. Крампит. -Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2008. -164 с.

7. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики. -М.: Логос, 2008. -328 с.

8. Богомолова А.В. Управление инновациями :учебное пособие. -Томск: Эль Контент, 2012. -144 с.

9. Вертакова Ю. В., Симоненко Е. С. Управление инновациями : теория и практика : учеб. пособие/ Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. -М.: Эксмо, 2008. - 432 с.

10. Барышева А. В., Балдин К. В., Галдицкая С. Н., Ищенко М. М., Передеряев И. И. Инновации: Учебное пособие. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. -382 с.

11. Мухамедьяров А.М. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. 2-е изд. -М.: ИНФРА-М, 2008. -138 с.

12. Инновационная деятельность и научно-технологическое развитие: учеб. пособие / В.М. Анищик, А.В. Русецкий, Н.К. Толочко; под ред. Н.К. Толочко. -Мн.: Изд. центр БГУ, 2005. -151с.

13. Соловьев В.П. Инновационная деятельность как системный процесс в конкурентной экономике (Синергетические эффекты инноваций). -Киев: Феникс, 2006. -560 с.

14. Жариков, В.В. Управление инновационными процессами : учебное пособие / В.В. Жариков, И.А. Жариков, В.Г. Однолько, А.И. Евсейчев. -Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. унта, 2009. -180 с.

### **Список дополнительной литературы**

15. Ильин В.В., Машенцев А.В. Философия в схемах и комментариях:

Учебное пособие. -СПб.: Питер, 2005. -304 с.

16. Радоуцкий В.Ю. Основы научных исследований: учеб. пособие /В.Ю. Радоуцкий, В.Н. Шульженко, Е.А. Носатова; Под ред. В.Ю. Радоуцкого. -Белгород: Изд-во БГТУ, 2008. -133 с.

17. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. 2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2006. -460 с.

18. Мареева Е.В., Мареев С.Н., Майданский А.Д. Философия науки: Учеб. пособие для аспирантов и соискателей. -М.: ИНФРА-М, 2010. -333 с.

19. Кузнецов И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление. -2-е изд., перераб. и доп. -М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>0</sup>», 2006. -460 с.

20. Бабиюк Г.В. Основы научных исследований: Курс лекций. -Алчевск: ДонГТУ, 2007. -247 с.

21. Инновационный менеджмент: учебник для вузов/ Под ред. С.Д. Ильенковой. -3-е изд., перераб. и доп. -М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. -335 с.

22. Управление инновационными проектами: Учеб.пособие. Под ред. проф. В.Л. Попова. -М.: И НФРА-М, 2009. -336 с.

23. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 6-е изд. -СПб.:Питер, 2008. -448 с.

24. Быковский, В.В. Организация и финансирование инноваций: учебное пособие/ В.В. Быковский, Л.В. Минько, О.В. Коробова, Е.В. Быковская, Г.М. Золотарева. -Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. -116 с.

25. Голубев А.А. Экономика и управление инновационной деятельностью: Учебное пособие. -СПб : СПбГУ ИТМО, 2012. -119 с.



**ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ  
МАГИСТРАНТА (SYLLABUS)**

по дисциплина OPUNIID 5202 - Организация, планирование, управление  
научными исследованиями, инновационной деятельностью

Модуль UNIPO 2-Управление, НИ и ПО

Государственная издательская лицензия №50 от 31.03.2004.

Подписано в печать \_\_\_\_\_ Формат 60x90/16

Объем 0,8 усл. печ. л. Тираж \_ экз. Цена договорная.

---

Издательство Карагандинского государственного технического  
университета

100027, Караганда, б.Мира, 56