

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт физики



подписано электронно-цифровой подписью

**Программа дисциплины**  
**Менеджмент научных проектов М1.ДВ.1**

Направление подготовки: 011200.68 - Физика

Профиль подготовки: Физика атомов и молекул

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Изотов В.В. , Недопекин О.В. , Петрова А.В.

**Рецензент(ы):**

Таюрский Д.А.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Тагиров М. С.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Учебно-методическая комиссия Института физики:

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

Регистрационный No 6117414

Казань

2014

## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Изотов В.В. Кафедра квантовой электроники и радиоспектроскопии Отделение радиофизики и информационных систем , Vlad.Izotov@kpfu.ru ; доцент, к.н. Недопекин О.В. Кафедра общей физики Отделение физики , Oleg.Nedopekin@kpfu.ru ; ассистент, б/с Петрова А.В. Кафедра общей физики Отделение физики , petrova131@gmail.com

### 1. Цели освоения дисциплины

получение знаний в области менеджмента научных проектов на современном уровне

### 2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.ДВ.1 Общенаучный" основной образовательной программы 011200.68 Физика и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Для изучения данной дисциплины требуются базовые знания о научной работе.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способностью демонстрировать углубленные знания в области гуманитарных и экономических наук
ОК-4 (общекультурные компетенции)	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов
ОК-5 (общекультурные компетенции)	способностью порождать новые идеи (креативность)
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способностью порождать новые идеи (креативность)
ОК-7 (общекультурные компетенции)	способностью адаптироваться к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности, к изменению социокультурных и социальных условий деятельности
ОК-9 (общекультурные компетенции)	способностью к активной социальной мобильности, способностью к организации научно- исследовательских и научно-производственных работ, способностью к управлению научным коллективом
ОК-8 (общекультурные компетенции)	способностью к коммуникации в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, свободное владение русским и иностранным языками как средством делового общения
ПК-11 (профессиональные компетенции)	способностью руководить научно-исследовательской деятельностью студентов младших курсов и школьников в области физики

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Основы менеджмента научных проектов

2. должен уметь:

управлять проектами на всех стадиях их реализации, принимать эффективные решения по их ресурсному и организационному обеспечению; интегрировать инновационный и инвестиционный процессы с целью достижения устойчивого развития любого научного или научно-технологического проекта.

3. должен владеть:

методами коммерциализации научного проекта  
методами управления научного коллектива

4. должен демонстрировать способность и готовность:

организовать научно-исследовательские и научно-производственные работы, управлять научным коллективом

#### 4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

#### 4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

##### Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Содержание изменений и эволюция менеджмента	1	1-2	1	0	0	
2.	Тема 2. Стратегии развития проектов	1	3-4	1	0	0	
3.	Тема 3. Проведение проектов Стратегия переговоров	1	5-6	1	1	0	
4.	Тема 4. Маркетинг проекта	1	7-8	2	1	0	реферат
5.	Тема 5. Бюджетный контроль проекта	1	9-10	1	1	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	Тема 6. Коммуникации проекта Методология и средства проведения проекта	1	11-12	2	1	0	
7.	Тема 7. Ежедневный менеджмент проектов	1	13-14	1	0	0	
8.	Тема 8. Ответственность в менеджменте проектов	1	15-16	1	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	экзамен
	Итого			10	4	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Содержание изменений и эволюция менеджмента

###### *лекционное занятие (1 часа(ов)):*

Типы изменений Стимулы изменений Контекст изменений Причины изменений

##### Тема 2. Стратегии развития проектов

###### *лекционное занятие (1 часа(ов)):*

Экономическая и социальная обстановка Система отсчета Структура и общество

##### Тема 3. Проведение проектов Стратегия переговоров

###### *лекционное занятие (1 часа(ов)):*

Политическая стратегия. Операционная стратегия.

###### *практическое занятие (1 часа(ов)):*

Выбор стратегии. Эффективная стратегия.

##### Тема 4. Маркетинг проекта

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Маркетинговый подход Внутренний анализ, внешний анализ слабых сторон предприятия  
Этапы сегментации рынка Маркетинговый подход Внутренний анализ, внешний анализ слабых сторон предприятия Этапы сегментации рынка Изучение рынка Оценка эффективности инновационного проекта

###### *практическое занятие (1 часа(ов)):*

Изучение рынка Оценка эффективности инновационного проекта

##### Тема 5. Бюджетный контроль проекта

###### *лекционное занятие (1 часа(ов)):*

Виды бюджета

###### *практическое занятие (1 часа(ов)):*

Определение бюджета

##### Тема 6. Коммуникации проекта Методология и средства проведения проекта

###### *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Внутренние и внешние связи при проведении проекта Стратегия связей проекта

###### *практическое занятие (1 часа(ов)):*

Планирование связей проекта

##### Тема 7. Ежедневный менеджмент проектов

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Отношение менеджер- предприятие Проектная группа Руководитель проекта

**Тема 8. Ответственность в менеджменте проектов**

**лекционное занятие (1 часа(ов)):**

Ответственность руководителя проекта Функции руководителя проекта Руководители по отношению к проектам

**4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)**

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Содержание изменений и эволюция менеджмента	1	1-2	Работа с литературой	4	опрос
2.	Тема 2. Стратегии развития проектов	1	3-4	Работа с литературой	10	опрос
3.	Тема 3. Проведение проектов Стратегия переговоров	1	5-6	Работа с литературой	6	опрос
4.	Тема 4. Маркетинг проекта	1	7-8	подготовка к реферату	2	реферат
				Работа с литературой	2	опрос
5.	Тема 5. Бюджетный контроль проекта	1	9-10	Работа с литературой	9	опрос
6.	Тема 6. Коммуникации проекта Методология и средства проведения проекта	1	11-12	Работа с литературой	4	опрос
7.	Тема 7. Ежедневный менеджмент проектов	1	13-14	Работа с литературой	4	опрос
8.	Тема 8. Ответственность в менеджменте проектов	1	15-16	Работа с литературой	8	опрос
	Итого				49	

**5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения**

Лекционные занятия с применением мультимедийных средств обучения. Встреча с представителями руководства научных фирм и учреждений.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

**Тема 1. Содержание изменений и эволюция менеджмента**

опрос , примерные вопросы:

Характеристики и новые принципы. Новые тенденции.

**Тема 2. Стратегии развития проектов**

опрос , примерные вопросы:

Экономическая и социальная обстановка Выбор стратегии

### **Тема 3. Проведение проектов Стратегия переговоров**

опрос , примерные вопросы:

Политическая стратегия Операционная стратегия Эффективная стратегия Стратегический подход и переговоры

### **Тема 4. Маркетинг проекта**

опрос , примерные вопросы:

Маркетинговый подход Внутренний анализ, внешний анализ слабых сторон предприятия  
Этапы сегментации рынка Изучение рынка Оценка эффективности инновационного проекта  
реферат , примерные темы:

Стратегия инновационного развития РФ в науке Менеджмент научных и образовательных проектов  
Характеристика стилей руководства Стратегические подходы и переговоры  
Особенности управления инновационными проектами Управление циклом проекта  
Теоретические аспекты развития стартапа Инновационный менеджмент в сфере высшего образования

### **Тема 5. Бюджетный контроль проекта**

опрос , примерные вопросы:

Виды бюджета

### **Тема 6. Коммуникации проекта Методология и средства проведения проекта**

опрос , примерные вопросы:

Планирование связей проекта Внутренние и внешние связи при проведении проекта  
Стратегия связей проекта

### **Тема 7. Ежедневный менеджмент проектов**

опрос , примерные вопросы:

Отношение менеджер- предприятие Проектная группа Руководитель проекта

### **Тема 8. Ответственность в менеджменте проектов**

опрос , примерные вопросы:

Ответственность руководителя проекта Функции руководителя проекта Руководители по отношению к проектам

### **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к экзамену:

1. Абсолютная эффективность инновационных проектов.
2. Виды предприятий по типу инновационных стратегий.
3. Государственная инновационная политика.
4. Государственное регулирование инновационной деятельности в РФ.
5. Государственные приоритеты в сфере науки и технологий.
6. Достоинства и недостатки инновационной стратегии развития предприятий.
9. Жизненный цикл нововведения.
10. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности
11. История формирования терминов "инновация" и "нововведение".
12. Методика расчета стоимости инновационного проекта.
13. Ограниченность рыночных механизмов в области получения и внедрения научно-технических результатов.
14. Организационные структуры инновационного менеджмента.
15. Организационные формы инновационного менеджмента.
16. Основные классификационные характеристики инновации.
17. Планирование инновационного проекта.



18. Стратегический инновационный маркетинг.
19. Управление реализацией инновационных проектов.
20. Формирование и реализация стратегии инновационной деятельности.
21. Цели и задачи стратегического управления инновациями.
22. Структура и основные разделы бизнес-плана.

### **7.1. Основная литература:**

1. Управление инновационными проектами : учебное пособие по дисциплине региональной составляющей специальности "Менеджмент организации" / [В. Л. Попов и др.] ; под ред. проф. В. Л. Попова .? Москва : ИНФРА-М, 2012 .? 334, [1] с.: ил.
2. Бухалков, М.И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала : учеб. пособие для студ. вузов / М. И. Бухалков .? М. : Инфра-М, 2009 .? 192 с.
3. Бухалков М. И. Управление персоналом.: Учебник / М.И. Бухалков. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 400 с.// <http://znanium.com/bookread.php?book=337769>
4. Сатунина Т.А. Менеджмент: Краткий конспект лекций /Т.А. Сатунина. - К.: Каз.федер.ун-т, 2013. - 136с [http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04f\\_002\\_kl-000358.pdf](http://libweb.kpfu.ru/ebooks/04f_002_kl-000358.pdf)

### **7.2. Дополнительная литература:**

1. Фахрутдинова, Е.В. Теория и методология управления приоритетными национальными проектами в РФ/ Е. В. Фахрутдинова .? Казань : Казанский государственный университет, 2009 .? 195 с.: ил.
2. Романова, М. В.Управление проектами : учеб. пособие / М. В. Романова.? М. : ИД "Форум", 2009 .? 256 с.
3. Романова М. В. Управление проектами: Учебное пособие / М.В. Романова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с. // <http://znanium.com/bookread.php?book=391146>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Project Management: The Basics for Success - <https://www.coursera.org/course/basicprojmanage>  
Инновации в сфере предпринимательства: от замысла до внедрения на рынке - <https://www.coursera.org/course/innovative>  
Корпоративный менеджмент - <http://www.cfin.ru/>  
Основы экономики - <http://be.economicus.ru/>  
Электронный учебник по экономике - <http://www.ido.rudn.ru/ffec/econ-index.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Освоение дисциплины "Менеджмент научных проектов" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:



Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

средства мультимедиа

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 011200.68 "Физика" и магистерской программе Физика атомов и молекул .

Автор(ы):

Изотов В.В. \_\_\_\_\_

Недопекин О.В. \_\_\_\_\_

Петрова А.В. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Таюрский Д.А. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.