

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



подписано электронно-цифровой подписью

### Программа дисциплины

Экономика и менеджмент высоких технологий М0.В.1

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Биотехнология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

**Автор(ы):**

Тумашев А.Р.

**Рецензент(ы):**

Кундакчян Р.М.

### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Сафиуллин Л. Н.

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

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

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

Регистрационный No 849414215

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) Тумашев А.Р. кафедры экономической методологии и истории Общеэкономическое отделение ,  
Aidar.Toumashev@kpfu.ru

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) "Экономика и менеджмент высоких технологий" являются изучение основных закономерностей развития инновационной деятельности хозяйствующих субъектов, формирование комплекса теоретико-методологических и прикладных основ эффективного управления инновационными процессами в современных условиях.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М0.В.1 Гуманитарный, социальный и экономический" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

М.0. В.1 - цикл Гуманитарных, социальных и экономических дисциплин - блок Вариативных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способен к творчеству (креативность) и системному мышлению
ОК-2 (общекультурные компетенции)	способен к инновационной деятельности
ПК-8 (профессиональные компетенции)	использует навыки организации и руководства работой профессиональных коллективов, способен к междисциплинарному общению и к свободному деловому общению на русском и иностранных языках, работе в международных коллективах

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать:

- теоретические основы инновационного менеджмента, экономической теории и теории управления;
- основные положения законодательных и нормативных актов в области инновационного менеджмента;
- закономерности функционирования рынка интеллектуальной собственности и её значение в современной экономике; основные постулаты теории мотивации для выбора адекватного стиля управления

**2. должен уметь:**

- аргументировано обосновывать необходимость использования современного научного знания (конкретных экономических концепций и теорий менеджмента) в управлении инновациями;
- анализировать и сравнивать объекты интеллектуальной собственности; оценить эффективность инноваций (элементы бизнес-планирования).

**3. должен владеть:**

- навыками аналитического мышления и структурно-системного подхода при анализе любого социально-экономического объекта;
- методами расчета и описания конкретного социально-экономического объекта;
- методами расчета производственной программы, производственного плана, плана закупок и продаж;
- методами расчета конечных показателей и построения графика безубыточности и разработки мер управления социально-экономического объекта;
- навыками научной организации своего труда, компьютерной технологии сбора, обработки и хранения информации и использования современных информационных технологий

**4. должен демонстрировать способность и готовность:**

**Знать:**

- теоретические основы инновационного менеджмента, экономической теории и теории управления;
- основные положения законодательных и нормативных актов в области инновационного менеджмента;
- закономерности функционирования рынка интеллектуальной собственности и её значение в современной экономике; основные постулаты теории мотивации для выбора адекватного стиля управления

**Уметь:**

- аргументировано обосновывать необходимость использования современного научного знания (конкретных экономических концепций и теорий менеджмента) в управлении инновациями;
- анализировать и сравнивать объекты интеллектуальной собственности; оценить эффективность инноваций (элементы бизнес-планирования).

**Владеть:**

- навыками аналитического мышления и структурно-системного подхода при анализе любого социально-экономического объекта;
- методами расчета и описания конкретного социально-экономического объекта;
- методами расчета производственной программы, производственного плана, плана закупок и продаж;
- методами расчета конечных показателей и построения графика безубыточности и разработки мер управления социально-экономического объекта;
- навыками научной организации своего труда, компьютерной технологии сбора, обработки и хранения информации и использования современных информационных технологий

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 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. Сущность и структура современной экономики. Отрасли высоких технологий и их место в экономической системе.	2	1	2	2	0	устный опрос
2.	Тема 2. Научные основы современного инновационного менеджмента. Теории и школы управления, возможности их применения в экономике высоких технологий. Управленческие функции.	2	2	2	2	0	устный опрос
3.	Тема 3. Функциональный подход в управлении организациями в сфере высоких технологий.	2	3	2	2	0	устный опрос
4.	Тема 4. Высокие технологии и инновационное развитие. Инновации и предпринимательство.	2	4	2	2	0	устный опрос
5.	Тема 5. Планирование и реализация инвестиционных проектов в сфере высоких технологий.	2	5	2	2	0	устный опрос дискуссия
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
Итого				10	10	0	

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### **Тема 1. Сущность и структура современной экономики. Отрасли высоких технологий и их место в экономической системе.**

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

Сущность и структура современной экономики. Механизмы межотраслевого взаимодействия. Отрасли высоких технологий и их место в экономической системе. Роль высоких технологий и экономическом развитии и смене технико-технологических укладов. Особенности мотивации в научной и инновационной деятельности.

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

Мировые тенденции научно-технического прогресса и современное состояние российской науки и образования. Развития экономической мысли и современная проблематика экономической теории. Макроэкономические аспекты современной экономики инноваций.

##### **Тема 2. Научные основы современного инновационного менеджмента. Теории и школы управления, возможности их применения в экономике высоких технологий.**

###### **Управленческие функции.**

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

Научные основы современного менеджмента. Управленческие революции в менеджменте. Теории и школы управления в истории управленческой мысли.

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

Теории и школы управления. Процессный подход в менеджменте: планирование, организация, мотивация и контроль. Типы организационных структур и возможности их использования в сфере высоких технологий.

##### **Тема 3. Функциональный подход в управлении организациями в сфере высоких технологий.**

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

Функциональный подход в управлении: производство, маркетинг, финансы. Разработка и принятие управленческих решений и их особенности в сфере высоких технологий. Коммуникации и их значение в менеджменте.

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

Особенности маркетинга в сфере высоких технологий. Организация управления персоналом. Управление качеством. Финансовый менеджмент. Проектное управление.

##### **Тема 4. Высокие технологии и инновационное развитие. Инновации и предпринимательство.**

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

Инновации и инновационное развитие. Классификации инноваций и новшеств, критерии классификации инноваций. Тенденции мирового технологического развития, задача перехода на новый технологический уклад. Инновации и предпринимательство. Венчурный инновационный бизнес.

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

Государственное регулирование инновационной деятельности в РФ. Понятие интеллектуальной собственности. Авторские и смежные права, патенты, лицензии, ноу-хау. Основные формы передачи технологий. Борьба с нарушением прав интеллектуальной собственности.

##### **Тема 5. Планирование и реализация инвестиционных проектов в сфере высоких технологий.**

**лекционное занятие (2 часа(ов)):**

Планирование и реализация инвестиционных проектов в сфере высоких технологий. Бизнес-планирование. План маркетинга. Производственный план. Организационный план. Финансовый план.

**практическое занятие (2 часа(ов)):**

Коммерческая оценка инвестиционных проектов: оценка экономической эффективности и финансовой состоятельности инвестиционных проектов. Проектное управление. Оценка рисков.

**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. Сущность и структура современной экономики. Отрасли высоких технологий и их место в экономической системе.	2	1	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
2.	Тема 2. Научные основы современного инновационного менеджмента. Теории и школы управления, возможности их применения в экономике высоких технологий. Управленческие функции.	2	2	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
3.	Тема 3. Функциональный подход в управлении организациями в сфере высоких технологий.	2	3	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
4.	Тема 4. Высокие технологии и инновационное развитие. Инновации и предпринимательство.	2	4	подготовка к устному опросу	10	устный опрос
5.	Тема 5. Планирование и реализация инвестиционных проектов в сфере высоких технологий.	2	5	подготовка к дискуссии	6	дискуссия
				подготовка к устному опросу	6	устный опрос
	Итого				52	

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

Изложение теоретических положений в ходе лекционных занятий с применением современного интерактивного презентационного оборудования.

Проведение семинарских занятий, дискуссий, выполнение индивидуальных заданий студентами, итоговый опрос.

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

### **Тема 1. Сущность и структура современной экономики. Отрасли высоких технологий и их место в экономической системе.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Раскрыть понятие сущности и структуры современной экономики. 2. Назвать механизмы межотраслевого взаимодействия. 3. Указать отрасли высоких технологий и их место в экономической системе. 4. Назвать мировые тенденции научно-технического прогресса и современное состояние российской науки и образования. 5. Раскрыть макроэкономические аспекты современной экономики инноваций.

### **Тема 2. Научные основы современного инновационного менеджмента. Теории и школы управления, возможности их применения в экономике высоких технологий. Управленческие функции.**

устный опрос , примерные вопросы:

1. Назвать научные основы современного менеджмента. 2. Раскрыть управленческие революции в менеджменте. 3. Перечислить теории и школы управления в истории управленческой мысли. 4. Описать процессный подход в менеджменте: планирование, организация, мотивация и контроль. 5. Назвать типы организационных структур и возможности их использования в сфере высоких технологий.

### **Тема 3. Функциональный подход в управлении организациями в сфере высоких технологий.**

устный опрос , примерные вопросы:

Подробно охарактеризовать: 1. Функциональный подход в управлении: производство, маркетинг, финансы. 2. Разработку и принятие управленческих решений и их особенности в сфере высоких технологий. 3. Коммуникации и их значение в менеджменте. 4. Особенности маркетинга в сфере высоких технологий. 5. Организацию управления персоналом. 6. Управление качеством. 7. Финансовый менеджмент. 8. Проектное управление.

### **Тема 4. Высокие технологии и инновационное развитие. Инновации и предпринимательство.**

устный опрос , примерные вопросы:

Подробно охарактеризовать: 1. Инновации и инновационное развитие. Классификации инноваций и новшеств. 2. Тенденции мирового технологического развития, задача перехода на новый технологический уклад. 3. Инновации и предпринимательство. 4. Государственное регулирование инновационной деятельности в РФ. 5. Понятие интеллектуальной собственности. Авторские и смежные права, патенты, лицензии, ноу-хау. Основные формы передачи технологий. Контракты.

### **Тема 5. Планирование и реализация инвестиционных проектов в сфере высоких технологий.**

дискуссия , примерные вопросы:

Формы и методы планирования. Способы генерации проектных идей. Цели и задачи проектного управления. Оценка рисков. Борьба с нарушением прав интеллектуальной собственности.

устный опрос , примерные вопросы:

Подробно охарактеризовать: 1. Планирование и реализацию инвестиционных проектов в сфере высоких технологий. 2. Бизнес-планирование. План маркетинга. Производственный план. Организационный план. Финансовый план. 3. Коммерческая оценка инвестиционных проектов: оценка экономической эффективности и финансовой состоятельности инвестиционных проектов.

## **Тема . Итоговая форма контроля**

Примерные вопросы к зачету:

Оценка компетентности в данной области по результатам собеседования, обсуждения конкретных ситуационных задач.

### **7.1. Основная литература:**

Введение в анализ предпринимательских рисков и проектный анализ, Сафина, Г. Р., 2010г.  
Эмпирические исследования инновационных экономик, Павлов, Павел Николаевич;Жаринов, Антон Алексеевич;Каукин, Андрей Сергеевич, 2012г.

Экономическая теория, Ч. 1. Введение в экономическую науку. Микроэкономика, , 2011г.

Всемирная торговая организация и интеллектуальная собственность, Редин, Лев Вадимович, 2012г.

Интеллектуальная собственность как объект гражданских прав, Попова, Ольга Павловна, 2011г.

Инновационная экономика: занятость, трудовая мотивация, эффективность труда, Чижова, Лилия Семеновна, 2011г.

Гражданское общество, правовое государство и инновационная экономика как факторы модернизации, Тимирясов, Виталий Гайнуллович, 2010г.

Бизнес-планирование, Романова, Мария Вячеславовна, 2011г.

Экономическая теория [Электронный ресурс] : учебник / В.В.Багинова, Т.Г.Бродская и др.; Под

общ. ред. проф. А.И.Добрынина, Г.П.Журавлевой - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 747 с./ с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=430228>

Прикладные информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=392462>

Дармилова Ж. Д. Инновационный менеджмент: Москва: Дашков и К-. - 2013- 169с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415583>

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

Инновационный менеджмент, Гершман, Михаил Анатольевич, 2010г.

Институциональная экономика, Котенкова, Светлана Николаевна, 2009г.

Экономическая теория: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=191953>

Дармилова Ж. Д. Инновационный менеджмент: Москва: Дашков и К-. - 2013- 169с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415583>

### **7.3. Интернет-ресурсы:**

Высокие технологии - области применения и развития - <http://www.iq-coaching.ru/vysokie-tehnologii/>

Предпринимательство: вопросы теории и практики -

<http://www.hi-edu.ru/e-books/xbook239/01/part-003.htm#i307>

ЭБС Знаниум - <http://znanium.com>

ЭОР - [http://kpfu.ru/dc?p\\_id=67675&p\\_search\\_id=36222](http://kpfu.ru/dc?p_id=67675&p_search_id=36222)

ЭОР - [http://kpfu.ru/dc?p\\_id=67729&p\\_search\\_id=36222](http://kpfu.ru/dc?p_id=67729&p_search_id=36222)

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

Освоение дисциплины "Экономика и менеджмент высоких технологий" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

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.

учебные аудитории с оборудованием для демонстрации презентаций, компьютеры с выходом в Интернет

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Биотехнология .

Автор(ы):

Тумашев А.Р. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Рецензент(ы):

Кундакчян Р.М. \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.