



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Гидравлика, гидропневмоавтоматика и тепловые  
процессы»

## **ПРАКТИКУМ**

по дисциплине

# **«Инфраструктура нововведений»**

Авторы

Зозуля Д.М.,

Кожухова А.В.

Ростов-на-Дону, 2015

## Аннотация

Представлены подробные материалы для обеспечения студентов направления 27.03.05 (222000) «Инноватика» методической поддержкой при выполнении практических заданий и подготовке к семинарским занятиям по дисциплине «Инфраструктура нововведений».

## Авторы



К.Э.Н., доцент  
Зозуля Д.М.



К.Т.Н., доцент  
Кожухова А.В.



## Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>4</b>
<b>Методические указания для проведения семинарских, практических и лабораторных занятий по дисциплине «Инфраструктура нововведений» .....</b>	<b>6</b>
Семинарское занятие №1. Сущность инфраструктуры нововведений .....	6
Лабораторные занятия №2-3.....	6
Семинарское занятие №4. Национальная промышленная инфраструктура .....	11
Семинарское занятие №5. Финансовая инфраструктура инноваций.....	12
Лабораторное занятие №6 .....	12
Семинарское занятие №7. Организационная инфраструктура инноваций.....	17
Лабораторные занятия №8-9.....	18
Семинарское занятие №10. Социально-демографическая инфраструктура инноваций.....	22
Семинарское занятие №11. Информационная инфраструктура нововведений .....	23
Семинарское занятие №12. Сетевая инновационная инфраструктура .....	23
Лабораторные занятия №13-14. ....	24
Семинарские занятия №15-16. Международная интеграция в сфере инновационного сотрудничества .....	25
<b>Список рекомендуемой литературы .....</b>	<b>26</b>
Основная литература.....	26
Дополнительная литература.....	26
Интернет-источники: .....	26

## ВВЕДЕНИЕ

*Целью данных методических указаний* является предоставление студентам направления 27.03.05 (222000) «Иноватика» методической поддержки для выполнения практических, лабораторных заданий и подготовки к семинарским занятиям по дисциплине «Инфраструктура нововведений».

Целью изучения дисциплины «Инфраструктура нововведений» является формирование у студентов комплексных знаний и представлений в области содержания и развития инфраструктуры нововведений для предприятий-участников инновационной деятельности; приобретение необходимых знаний и навыков в области существующих форм и инструментов внешней поддержки инновационной деятельности предприятий.

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Инфраструктура нововведений», должны обладать следующими компетенциями (знать, уметь, владеть навыками):

Студент должен знать:

– сущность поддержания инновационной активности в стране и регионе;

– типы инфраструктуры инновационной деятельности и их ключевые элементы, а также взаимосвязи между ними;

– структуру и особенности промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктуры нововведений;

– механизмы функционирования сетевой информационной инфраструктуры;

– проблемы инновационной инфраструктуры;

– функции международных организаций поддержки и развития инновационной деятельности;

– механизмы международной интеграции, способствующие развитию инновационной активности.

Студент должен уметь:

– выделять основные проблемы, возникающие в процессе инновационной деятельности;

– определять тенденции развития национальной инновационной активности;

– находить необходимые формы поддержки инновационной деятельности, включая организацию и финансирование инновационной деятельности, привлечение инвестиций в инновации, маркетинг и др.;

## Инфраструктура нововведений

- находить эффективные формы взаимодействия инновационных организаций с промышленной, финансовой, организационной, социально-демографической, информационной инфраструктурами нововведений;

- выбирать источники финансирования инновационной деятельности;

- использовать основные организационные формы поддержки инноваций;

- организовывать продвижение инноваций;

- осуществлять взаимодействие с организациями, способствующими привлечению, подготовке и переподготовке кадров для инновационной сферы.

Студент должен владеть навыками:

- определения рациональных и эффективных форм поддержки нововведений;

- формирования адекватных механизмов коммуникаций между участниками инновационной деятельности;

- нахождения рациональных решений по продвижению нововведений во внешней среде и обеспечению трансфера и диффузии инноваций;

- выбора или разработки эффективных способов коммерциализации инноваций;

- взаимодействия с учреждениями инфраструктуры инновационной деятельности.

В рамках практической составляющей изучения дисциплины «Инфраструктура нововведений» предусмотрены семинарские, практические и лабораторные занятия. Далее в методических указаниях представлено содержание всех семинарских, практических и лабораторных занятий. В ходе семинарских занятий на обсуждение каждого выступления отводится около 10-12 минут. Докладчик должен предварительно изучить, обработать материал и предоставить основные положения своего доклада к обсуждению. Для подготовки к докладу рекомендуется пользоваться материалами лекций, рекомендуемой учебной литературы, сети Интернет. Указанные в списке рекомендуемой литературы данных методических указаний Интернет-источники и другие найденные студентами полезные Интернет-ресурсы рекомендуется применять для подготовки ко всем семинарским, практическим и лабораторным занятиям. Для защиты практических заданий и лабораторных работ необходимо представить преподавателю выполненные задания и ответить на сопутствующие вопросы.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СЕМИНАРСКИХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФРАСТРУКТУРА НОВОВВЕДЕНИЙ»

### Семинарское занятие №1. Сущность инфраструктуры нововведений

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Понятие и основные элементы инфраструктуры нововведений.		4-5 мин.
2. Краткий обзор национальной инфраструктуры инноваций.		6-7 мин.
3. Обзор организаций инновационной инфраструктуры в мире.		8-10 мин.
4. Характеристика работы Национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем МИИРИС.		8-10 мин.

Литература для подготовки к семинарскому занятию №1:  
[1], [7], [8], [10].

### Лабораторные занятия №2-3.

Выполнение и защита лабораторной работы «Совершенствование инфраструктуры инноваций в России (в регионе)»

Для выполнения данной лабораторной работы необходимо предварительно изучить рекомендуемую литературу по вопросам основных элементов национальной инфраструктуры инноваций и проблем развития инновационной инфраструктуры в России (в регионе). Данную информацию можно получить на лекциях по

## Инфраструктура нововведений

дисциплине «Инфраструктура инноваций», семинарских занятиях, из рекомендуемой литературы ([1], [7], [8], [10]) и Интернет-источников.

### 1. Основные проблемы инновационной инфраструктуры России (региона).

Опишите и проанализируйте основные проблемы инфраструктуры инноваций России (региона) по следующим составляющим:

- промышленная инфраструктура инноваций;
- финансовая инфраструктура инноваций;
- организационная инфраструктура инноваций;
- социально-демографическая инфраструктура инноваций;
- информационная и виртуальная инфраструктура инноваций.

### 2. Решения в области промышленной инфраструктуры инноваций.

В этом разделе следует указать, что можно сделать для преодоления выявленных в предыдущем разделе проблем национальной промышленной инфраструктуры. Сформулируйте основные решения в области рассмотренных вами отраслей промышленности и составьте таблицу 1 по итогам работы.

**Таблица 1**

Совершенствование промышленной инфраструктуры нововведений России (региона)

№ п/п	Решение проблемы	Пути осуществления (как его реализовать)	Исполнитель (кто должен реализовать решение)	Планируемый результат
1				
2				
...				

### 3. Решения в области финансовой инфраструктуры инноваций.

В первом разделе вам удалось выявить, каким образом финансируются инновационные проекты в нашей стране, какие источники финансирования применяются, какие – не развиты. Подумайте и отметьте, что, по вашему мнению, можно предпринять для развития в России финансирования инновационной деятельности посредством применяемых в развитых странах способов (венчурный капитал, лизинг, инновационные банки и т.д.). Результаты ваших рассуждений сведите в таблицу 2.

**Таблица 2**

Совершенствование финансовой инновационной инфраструктуры России (региона)

№ п/п	Содержание предложения по развитию источников финансирования	Пути осуществления (как его реализовать)	Исполнитель (кто должен реализовать предложение)	Планируемый результат
1				
2				
...				

### 4. Решения в области организационной инфраструктуры инноваций.

В соответствии с рассмотренными вами в первом разделе проблемами в области организационной поддержки инноваций в России (в регионе) вы получили представление о том, какие организации, в каком количестве и каким образом работают с инновационным бизнесом и физическими лицами, проявляющими инновационную активность. Используйте имеющуюся у вас информацию, чтобы предложить варианты совершенствования организационной инфраструктуры, акцентируя внимание на том, какие организации должны существовать в России (в регионе) для поддержки инновационной деятельности, в каком количестве, как они должны быть территориально сосредоточены, какие функции они должны выполнять и как повысить эффективность их работы. Результаты ваших наработок сведите в таблицу 3.

**Таблица 3**

Совершенствование организационной инновационной инфраструктуры России (региона)

№ п/п	Содержание предложения по развитию организационной инфраструктуры России	Пути осуществления (как его реализовать)	Исполнитель (кто должен реализовать предложение)	Планируемый результат
1				
2				
...				

### 5. Решения в области социально-демографической инфраструктуры инноваций.

Как вам стало известно, в нашей стране большое количество университетов и научных организаций (около 1500) осуществляют подготовку инновационных кадров (аспирантов и докторантов). Несмотря на это, в сфере социально-демографической поддержки инновационной деятельности в России имеются определенные проблемы, которые были обнаружены и рассмотрены вами в первом разделе. Решение данных проблем представляется сегодня особенно актуальным в свете развития экономики знаний и повышения ценности человеческого капитала. Предложите решения в области эффективной подготовки и переподготовки инновационных кадров в России (регионе). Разработанные решения сведите в таблицу 4.

**Таблица 4**

Совершенствование социально-демографической инфраструктуры нововведений России (региона)

№ п/п	Содержание решения	Пути осуществления (как его реализовать)	Исполнитель (кто должен реализовать решение)	Планируемый результат
1				
2				
...				

## 6. Решения в области информационной и виртуальной инфраструктуры инноваций.

Наиболее развивающейся составляющей инфраструктуры инноваций в России на сегодняшний день можно назвать информационную и виртуальную системы. Несмотря на бурное развитие, данные элементы инновационной инфраструктуры в нашей стране также имеют ряд проблем, решение которых может приблизить Россию к инновационной экономике. Предложите решения в области повышения эффективности информационной и виртуальной инфраструктуры нововведений России (региона) и сведите их в таблицу 5.

**Таблица 5**

Совершенствование информационной и виртуальной инновационной инфраструктуры России (региона)

№ п/п	Содержание решения	Пути осуществления (как его реализовать)	Исполнитель (кто должен реализовать решение)	Планируемый результат
1				
2				
...				

## 7. Заключение.

В заключение подведите итог проведенной работе, сделайте краткие обобщающие выводы. Рекомендуется составить таблицу с указанием изменений, которые могут произойти в российской инфраструктуре нововведений после реализации предложенных вами решений (таблица 6).

**Таблица 6**

Изменения в инновационной инфраструктуре России (региона)

№ п/п	Инфраструктура инноваций России (региона)	
	До совершенствования	После совершенствования
1		
2		
...		

## Инфраструктура нововведений

Примечание: Защита работы «Совершенствование инфраструктуры инноваций в России (в регионе)» проходит в режиме доклада и обсуждения презентации. Подготовьте презентацию с представлением основных положений вашей работы, графического и табличного материала при его наличии.

### Семинарское занятие №4. Национальная промышленная инфраструктура

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Современное состояние промышленности в России.		5-6 мин.
2. Особенности развития энергетического сектора России.		7-10 мин.
3. Развитие нанотехнологических производств в России.		8-10 мин.
4. Уровень инновационной активности в промышленности России.		8-10 мин.

Литература для подготовки к семинарскому занятию №4:  
[1], [2], [3], [7], [9], [10].

На основе рассмотренного материала в заключение занятия №4 студентам предлагается составить следующую таблицу.

#### Таблица проблемного анализа промышленности в России

В чем проявляется проблема?	В чем может быть причина такой проблемы?	Как можно решить эту проблему?	Каковы препятствия на пути к решению данной проблемы?
1.			
2.			
...			

## Семинарское занятие №5. Финансовая инфраструктура инноваций

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Краткий обзор источников финансирования инновационной деятельности.		6-7 мин.
2. Проблемы развития венчурного финансирования и бизнес-ангелов в России.		5-6 мин.
3. Перспективы и преимущества лизинга в финансировании инновационной деятельности.		5-6 мин.

Литература для подготовки к занятиям №5-6:  
[1], [2], [4], [5], [7].

### Лабораторное занятие №6

Деловая игра «Выбор наиболее выгодных источников финансирования инновационной деятельности предприятия»

#### Ваша роль

Обучающимся необходимоделиться на несколько команд по 3-5 чел. Каждая команда представляет собой группу инноваторов.

#### Легенда

В течение выделенного времени команды обдумывают вариант организации какого-либо малого инновационного бизнеса. Когда все команды определились со своим выбором и обсудили его с преподавателем, каждая команда инноваторов должна рассмотреть возможные источники финансирования предложенного бизнеса, затем выбрать наиболее выгодные из них и обосновать свой выбор. Приветствуется научный, системный и творческий подход к выполнению задания.

#### Ход игры

1. Приветственное слово и разъяснения преподавателя (5 мин.)

## Инфраструктура нововведений

2. Разделение на команды и выбор лидера в каждой команде (5 мин.).

3. Предложение и обсуждение варианта малого инновационного бизнеса или инновационного проекта (15 мин.).

4. Анализ, выбор и обоснование источников финансирования бизнеса или проекта каждой командой (20-25 мин.).

5. Выступление лидеров команд с докладом о выбранных источниках финансирования (15-20 мин.).

6. Обсуждение выступлений (10 мин.).

7. Комментарии и подведение итогов преподавателем (5 мин.).

Преподаватель выступает сторонним экспертом.

Задачи по темам лизинга, кредитования, ценных бумаг

1. Первоначальная сумма 5000 руб. помещена в банк на 2 года под  $i = 15\%$  годовых (проценты простые). Определите наращенную сумму.

2. Первоначальная сумма = 3000 руб., наращенная сумма = 4500 руб.,  $i = 20\%$  годовых (проценты простые). Определите период начисления  $n$ .

3. Первоначальная сумма = 2000 руб., наращенная сумма = 2200 руб., период начисления = 0,5 года. Рассчитайте простую процентную ставку  $i$ .

4. Первоначальная сумма = 3000 руб. В первой половине года применялась простая процентная ставка  $i_1 = 15\%$  годовых, во второй половине года применялась простая процентная ставка  $i_2 = 12\%$  годовых. Определите наращенную сумму  $S$ .

5. Кредит 7000 руб. выдается на 0,5 года по простой учетной ставке  $d = 11\%$  годовых. Определите величину  $P$ , которую получит заемщик.

Для решения задач 1-5 используйте следующие формулы:

Формула наращенной суммы  $S$  при простых процентах выглядит так:

$$S = P \times (1 + ni) \quad (1),$$

где:

$P$  – первоначальная сумма, руб.;

$i$  – простая процентная ставка, %;

$n$  – период начисления процентов, лет.

Формула наращенной суммы  $S$  в случае изменения простой

ставки ссудного процента выглядит так:

$$S = P \times (1 + n_1 i_1 + n_2 i_2 + \dots + n_k i_k) \quad (2),$$

где:

$n_1, n_2, \dots, n_k$  – это интервалы начисления процентов (в годах);

$i_1, i_2, \dots, i_k$  – простые процентные ставки соответственно.

Величина кредита, дисконтированная по простой учетной ставке,  $P$  находится по формуле:

$$P = S \times (1 - nd) \quad (3),$$

где:

$S$  – величина кредита, руб.;

$n$  – период начисления, года;

$d$  – простая учетная ставка, %.

6. Портфель состоит из акций трех видов, характеристики которых следующие:

акция №1: количество акций – 120, стоимость акций: в начале периода – 9000 руб., в конце периода – 9200 руб.;

акция №2: количество акций – 200, стоимость акций: в начале периода – 8700 руб., в конце периода – 10150 руб.;

акция №3: количество акций – 150, стоимость акций: в начале периода – 18500 руб., в конце периода – 20300 руб.

Необходимо рассчитать доходность портфеля.

Для решения задачи 6 используйте следующую формулу:

$$d = \frac{C_k - C_n}{C_n} \times 100\% \quad (4),$$

где:

$d$  – доходность портфеля акций;

$C_n$  – стоимость портфеля акций на начало периода;

$C_k$  – стоимость портфеля акций на конец периода.

7. Заключен договор финансового лизинга. Срок договора равняется сроку службы имущества и равен 5 годам. За время действия договора стоимость имущества (1200 ден. ед.) полностью возмещается за счет уплаченных сумм амортизационных отчислений, которые начисляются равными долями.

Требуется определить лизинговые платежи и их общую

## Инфраструктура нововведений

сумму с учетом того, что платежи осуществляются два раза в год, а годовая ставка комиссионного вознаграждения лизингодателя равна 0,2. Используйте методику расчета лизинговых платежей, основанную на последовательном определении возмещения стоимости имущества и лизингового вознаграждения. По итогам вычислений заполните следующую таблицу:

**Таблица 1**

Расчет лизинговых платежей

Номер платежа $i$	Остаточная стоимость имущества $U_i$	Возмещение стоимости имущества $B_i$	Комиссионное вознаграждение $A_i$	Лизинговые платежи $R_i$
1	2	3	4	5
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Итого:	-			

Для решения задачи 7 вам необходимы следующие формулы:

Для удобства предположим, что возмещение стоимости имущества в каждом периоде постоянно и за период договора стоимость имущества полностью возмещается. Тогда лизинговые платежи находятся как:

$$R_i = A_i + B_i, i = 1, \dots, n \quad (5),$$

где:

$R_i$  – лизинговый платеж в  $i$ -м периоде;

$A_i$  – величина лизингового вознаграждения в  $i$ -м периоде;

$B_i$  – сумма возмещения стоимости имущества в  $i$ -м периоде;

$n$  – количество платежей.

В свою очередь, величина лизингового вознаграждения в  $i$ -м периоде  $A_i$  определяется как:

$$A_i = U_i \times \beta, i = 1, \dots, n \quad (6),$$

где:

$U_i$  – остаточная стоимость имущества в  $i$ -м периоде;

$\beta$  – лизинговое вознаграждение лизингодателя в долях.

Величина возмещения имущества ( $B_i$ ) с учетом сделанных предположений определяется делением общей стоимости имущества ( $C$ ) на число платежей ( $n$ ):

$$B_i = \frac{C}{n}, i = 1, \dots, n \quad (7)$$

Остаточная стоимость для последующего периода находится по формуле:

$$U_{i+1} = U_i - B_i, i = 1, \dots, (n-1), U_1 = C \quad (8)$$

8. Рыночная цена акции в настоящий момент = 100 руб. Ожидаемая цена акции в конце текущего года равна = 105 руб., а ожидаемый дивиденд в текущем году = 10 руб. Определите ожидаемую дивидендную доходность, ожидаемую доходность за счет изменения цены акции и ожидаемую доходность по акции в текущем году.

9. Облигация номинальной стоимостью 1000 руб. с купонной процентной ставкой  $k = 10\%$  была куплена в начале года по цене 1200 руб. (то есть по цене выше номинальной стоимости). После получения купонного платежа в конце года облигация была продана за 1175 руб. Определите норму прибыли за год.

10. По обращающимся привилегированным акциям выплачиваются ежегодные дивиденды 120 руб. Цена такой акции равна 960 руб. Определите доходность акции.

Для решения задач 8-10 вам понадобятся следующие формулы.

Ожидаемая дивидендная доходность определяется по формуле:

$$d_D = \frac{D_1}{P_0} \times 100\% \quad (9),$$

где:

$D_1$  – ожидаемый дивиденд, руб.;

$P_0$  – рыночная цена акции в настоящий момент, руб.

## Инфраструктура нововведений

Ожидаемая доходность за счет изменения цены акции равна:

$$d_{\Delta P} = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100\% \quad (10),$$

где:

$P_1$  - ожидаемая цена акции в конце текущего года, руб.

Ожидаемая доходность по акции равна:

$$d_s = d_D + d_{\Delta P} \quad (11)$$

Норма прибыли облигации определяется по формуле:

$$П = (R + C_k - C_n) / C_n \quad (12),$$

где:

R – купонный платеж, руб.;

$C_n$  – стоимость облигации в начале года;

$C_k$  – стоимость облигации в конце года.

Доходность привилегированной акции определяется по формуле:

$$d = \frac{D}{C} \times 100\% \quad (13),$$

где:

D – ежегодный дивиденд, руб.;

C – цена привилегированной акции, руб.

## Семинарское занятие №7. Организационная инфраструктура инноваций

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Организации и инструменты поддержки инноваций: бизнес-инкубаторы, технопарки, технополисы, наукограды и пр.		7-8 мин.
2. Обзор лучших российских бизнес-инкубаторов.		8-10 мин.
3. Деятельность инновационного центра «Сколково».		8-10 мин.

4. Характеристика наиболее известных наукоградов России: Дубна, Обнинск, Жуковский, Королев, Пущино, Реутов, Кольцово, Петергоф и пр.		8-10 мин.
---	--	-----------

Литература для подготовки к семинарскому занятию №7:  
[1], [5], [7].

## Лабораторные занятия №8-9.

### Выполнение и защита лабораторной работы

«Инфраструктура моего инновационного проекта»

Для выполнения данной лабораторной работы необходимо предварительно изучить рекомендуемую литературу по вопросам ключевых элементов инфраструктуры инноваций, проблем развития инновационной инфраструктуры в России, существующих организациях поддержки инновационного бизнеса в стране и вариантах финансирования инноваций. Данную информацию можно получить на лекциях по дисциплине «Инфраструктура инноваций», семинарских занятиях, из рекомендуемой литературы ([1], [5], [7]) и Интернет-источников.

#### ***1. Бизнес-идея инновационного проекта.***

Подробно опишите продукт, услугу, работу, которую собираетесь производить, оказывать, выполнять. Опишите потребности, на удовлетворение которых направлен ваш проект. Укажите сегмент потребителей, на который вы ориентируетесь.

Укажите, как будет реализован ваш проект, каким образом будет производиться продукт (услуга, работа) и доставляться потребителю.

Постарайтесь максимально развернуто и логично изложить свою бизнес-идею, чтобы она была доступна для понимания и заинтересовала потенциального инвестора. Помните, что ваш проект должен быть реалистичным.

#### ***2. Инновационность бизнес-идеи.***

В этом разделе следует указать, какая инновация (научно-техническое нововведение) лежит в основе вашей идеи бизнеса. Определите вид инновации (продуктовая, процессная; радикальная, улучшающая, интегрирующая, псевдоинновация; технологи-

ческая, производственная, экономическая, административная и пр.).

### ***3. Промышленная инфраструктура проекта.***

В разделе промышленной инфраструктуры проекта необходимо прописать:

- необходимые промышленные здания, сооружения, производственные мощности, оборудование для реализации вашего проекта;
- планируемые способы получения требуемых средств в современных условиях экономического развития;
- проблемы, с которыми вы можете столкнуться при обеспечении вашего проекта промышленной составляющей.

### ***4. Финансовая инфраструктура проекта.***

Реализация инновационных проектов обычно связана с большим риском и крупной суммой инвестиций. Поиск источников финансирования проекта является сложной задачей. По причине отсутствия финансовой поддержки в России многие проекты остаются на стадии бизнес-идеи и не доходят до этапа реализации. Если проект подпадает под перспективные направления государственных программ, увеличивается возможность получения государственного финансирования проекта. К таким перспективным направлениям относятся:

- национальные проекты (доступное жилье, образование, здравоохранение);
- приоритетные направления развития науки, техники и технологий Российской Федерации;
- научно-инновационные направления предприятия Ростовской области;
- международные программы;
- конкурсы, тендеры и т.д.

Оцените ваш проект с точки зрения возможности использования какой-либо из перечисленных программ:

- можно ли отнести его к какому-либо перспективному направлению;
- может ли он участвовать в каких-либо существующих конкурсах, программах, грантах, тендерах;
- какие насущные потребности позволит удовлетворить реализация вашего проекта (укажите круг заинтересованных лиц);
- имеет ли ваш проект большие перспективы в бли-

жайшем будущем.

Предоставьте подтверждение ваших слов: материалы из сети Интернет, журналов, новостей, конкретные цифры из достоверных источников.

Проанализируйте возможность получения финансирования из других источников:

- венчурные фонды;
- кредиты коммерческих или инновационных банков;
- лизинг;
- франчайзинг;
- неформальные инвесторы (бизнес-ангелы);
- рынок ценных бумаг;
- другие источники.

Выберите наиболее привлекательные и реальные источники и укажите приблизительные объемы инвестиций, которые вы планируете получить. Обоснуйте свой выбор.

### ***5. Организационная инфраструктура инновационного проекта.***

Для реализации инновационной деятельности начинающим исследователям, малому и среднему бизнесу часто требуется организационная поддержка, которую могут предоставить специализированные организации:

- бизнес-инкубаторы;
- технопарки;
- технополисы;
- наукограды;
- инжиниринговые центры;
- консалтинговые компании;
- аутсорсинговые фирмы.

Определитесь, требуется ли вам для реализации предлагаемого инновационного проекта поддержка каких-либо из перечисленных организаций. Затем изучите территориальное расположение, основные функции, характеристику предлагаемых услуг и прочую необходимую информацию о соответствующих организациях России, выберите конкретные организации и обоснуйте свое решение.

### ***6. Социально-демографическая инфраструктура проекта.***

С целью качественного и эффективного выполнения

## Инфраструктура нововведений

проекта необходимо обеспечить его соответствующей кадровой составляющей. Подумайте, сколько высококвалифицированных профессиональных специалистов в различных областях вам требуется для реализации проекта. Вам могут понадобиться:

- ученые;
- научные работники;
- инженеры-конструкторы, технологи, дизайнеры;
- проектировщики;
- маркетологи и рекламные специалисты;
- менеджеры;
- юристы;
- бухгалтеры и пр.

Составьте таблицу, в которой укажите количество, профессию и места, в которых вы планируете искать группу квалифицированных кадров, требуемых для реализации вашего проекта.

### ***7. Информационная и виртуальная инфраструктура проекта.***

Данный раздел рекомендуется начать с выбора источников информации для реализации вашего инновационного проекта. Это могут быть:

- региональные информационные сети;
- сеть Интернет;
- ресурсы структур поддержки малого и среднего бизнеса;
- национальные информационно-аналитические центры;
- центры статистической информации;
- специализированные издания и СМИ;
- проводимые конференции и выставки;
- другие источники.

Проанализируйте данные источники информации и укажите конкретные составляющие информационной инфраструктуры, которыми вы планируете пользоваться в ходе реализации проекта.

Отметьте, потребуются ли вам создание или присоединение к существующей инновационной сети, состоящей из инновационной, обеспечивающей, финансирующей подсистем, а также подсистемы коммерциализации. Рассмотрите возможность создания и развития в рамках вашего проекта сетевой организации, виртуальной компании или инновационного кластера.

### **8. Международная интеграция в инновационной сфере.**

Сформулируйте предложения по организации международного сотрудничества для реализации вашего проекта. Укажите конкретные зарубежные организации, с которыми предполагается работать и обоснуйте причины, по которым вы их выбрали. Рассмотрите направления дальнейшего сотрудничества с одной или несколькими из данных организаций.

Примечание: Защита работы «Инфраструктура моего инновационного проекта» проходит в режиме доклада и обсуждения презентации. Подготовьте презентацию с представлением основных положений вашей работы, графического и табличного материала при его наличии.

### **Семинарское занятие №10. Социально-демографическая инфраструктура инноваций**

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Организации, осуществляющие подготовку кадров для инновационной деятельности в России.		7-8 мин.
2. Проблемы национальной социально-демографической инфраструктуры.		5-6 мин.
3. Программы поддержки подготовки и переподготовки кадров Московского фонда подготовки кадров и содействия развитию инновационной деятельности МФПК.		7-8 мин.
4. Проекты общественной организации «Молодая инновационная Россия» (ООО «МИР»).		7-8 мин.
5. Деятельность по подготовке инновационных кадров Городского центра проектного творчества ГЦПТ Новосибирска.		7-8 мин.

## Инфраструктура нововведений

Литература для подготовки к занятию №10:  
[1], [2], [4], [5], [7].

### Семинарское занятие №11. Информационная инфраструктура нововведений

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Обзор национальных информационно-аналитических центров.		8-10 мин.
2. Проблемы информационной безопасности.		7-8 мин.
3. Роль СМИ в инновационной сфере. Новости науки и инноваций. Конференции, выставки, симпозиумы, семинары и другие формы информационного обмена в инновационной среде.		два доклада по 8-10 мин.

Литература для подготовки к семинарскому занятию №11:  
[1], [4], [5], [10], [11], [12], [13], [14].

### Семинарское занятие №12. Сетевая инновационная инфраструктура

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Инновационные сети: понятие и особенности.		7-8 мин.
2. Сетевые фирмы, платформы, кластеры, виртуальные организации.		8-10 мин.
3. Особенности виртуального обеспечения инновационной деятельности.		два доклада по 8-10 мин.

Литература для подготовки к занятию №12:  
[1], [5], [7].

## Лабораторные занятия №13-14.

### Выполнение и защита лабораторной работы

«Моделирование виртуальной бизнес-среды развития инноваций»

Для выполнения данной лабораторной работы необходимо предварительно изучить рекомендуемую литературу по теме информационной и виртуальной инфраструктуры инноваций. Данную информацию можно получить на лекциях по дисциплине «Инфраструктура инноваций», семинарских занятиях, из рекомендуемой литературы ([1], [5], [7]) и Интернет-источников.

#### Задание

Как известно, виртуальная бизнес-среда представляет собой систему, позволяющую реализовать автоматизированную проблемно-ориентированную обработку информации и решение задач, касающихся предметной области. Модель виртуальной бизнес-среды создается обычно для конкретного инновационного предприятия и может содержать различные компоненты: субъекты инновационной деятельности, бизнес-процессы, бизнес-идеи, бизнес-планы, бизнес-партнеры и пр. Множества взаимосвязанных объектов, задействованных в реализации конкретного инновационного предложения, образуют проблемно-ориентированные инновационные структуры – объекты модели. Используя данные выполненной ранее лабораторной работы «Инфраструктура моего инновационного проекта», создайте модель виртуальной бизнес-среды для вашего проекта, сформулировав развернутые ответы на следующие вопросы:

- какие компоненты и объекты будет включать модель виртуальной бизнес-среды вашего проекта;
- какие вопросы, задачи, проблемы должна решать модель виртуальной бизнес-среды вашего проекта;
- какие программные средства можно использовать для создания такой модели;
- какова будет схема взаимодействия основных компонентов (объектов) модели виртуальной бизнес-среды вашего проекта;
- каким образом модель виртуальной бизнес-среды вашего проекта будет функционировать.

## Инфраструктура нововведений

Завершив разработку модели, используйте программные и аппаратные средства для того, чтобы отобразить вашу модель схематично. Модель должна поместиться на страницу формата А4 (при возникновении затруднений сделайте вашу модель укрупненной). Ответы на вышеперечисленные вопросы и другие примечания к схеме модели занесите в работу в свободной форме.

На защиту необходимо представить оформленную должным образом работу «Моделирование виртуальной бизнес-среды развития инноваций», содержащую модель виртуальной бизнес-среды вашего инновационного проекта с примечаниями, и выступить с докладом о выполненной работе.

### Семинарские занятия №15-16. Международная интеграция в сфере инновационного сотрудничества

Тема выступления	Докладчик	Рекомендуемое время выступления
1. Российская сеть трансфера технологий.		8-10 мин.
2. Евразийский форум «Инновации и международная интеграция».		8-10 мин.
3. Международные конференции, посвященные вопросам инноваций.		10-12 мин.
4. Международное сотрудничество в инновационной сфере.		10 мин.
5. Сотрудничество Российской Академии Наук с международными организациями.		10 мин.

Литература для подготовки к занятиям №15-16:  
[7], [8], [10].

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### Основная литература

1. Маренков Н.Л. Инноватика. – М.: Книжный дом «Либроком», 2009.
2. Ткачев А.Г., Попов А.И. Введение в инноватику. – Тамбов: изд-во ТГТУ, 2008.
3. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики. – М.: Логос, 2008.
4. Управление инновационными процессами. – Самара: Изд-во СГТУ, 2009.
5. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2008.
6. Барышева А.В., Балдин К.В., Галдицкая С.Н., Ищенко М.М., Передеряев И.И. Инновации. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007.

### Дополнительная литература

7. Иванов В.В., Иванова Н.И., Розебум Й., Хайсберс Х. Национальные инновационные системы в России и ЕС. – М.: ЦИПРАН РАН, 2006.
8. Дынин А.Е., Костров С.А., Евсеев В.А., Гришунин А.А., Чувиляев П.А. Национальный доклад «Инновационное развитие - основа ускоренного роста экономики Российской Федерации». - М.: Ассоциация менеджеров, 2006.
9. Вертакова Ю.В., Симоненко Е.С. Управление инновациями: теория и практика. – М.: Эксмо, 2008.
10. Сборник статей I Международного инновационного форума Содружества независимых государств: Международное инновационное развитие и инновационное сотрудничество: состояние, проблемы и перспективы. – М., Киев, Симферополь, Алушта, 2006.
11. Хащин С.М., Сафронов А.Е., Лисицин В.Г. Управление проектами. – Ростов-н/Д: Изд. центр ДГТУ, 2011.

### Интернет-источники:

12. <http://www.wikipedia.org> – Портал свободной энциклопедии Википедия.
13. <http://www.ras.ru/> - Официальный сайт Российской Академии Наук.

## Инфраструктура нововведений

14. <http://old.mon.gov.ru/> – Официальный сайт Министерства образования и науки РФ.

15. <http://www.economy.gov.ru/minec/main> - Официальный сайт Министерства экономического развития РФ.

16. <http://innoros.ru/news/> - сайт Агентства по инновациям и развитию АИР.

17. <http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=368> - Электронное издание «Наука и технологии России».

18. <http://www.i-regions.org/> - сайт Ассоциации инновационных регионов России.

19. <http://venture-biz.ru/tekhnologii-innovatsii> - Статьи по венчурному бизнесу, технологиям и инновациям.

20. <http://innov.eltech.ru/Innovation/innov.html> - Сайт журнала об инновационной деятельности «Инновации». Аналитика, обзоры, публикации, новости.

21. <http://novadon.ru/stati.html> - Инновационный портал Ростовской области.