

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



подписано электронно-цифровой подписью

## Программа дисциплины

Инновационные процессы

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Демин С.А. (кафедра вычислительной физики и моделирования физических процессов, научно-педагогическое отделение), Sergey.Demin@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОПК-6	способностью к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

- сущность инноваций и особенностей инновационных процессов;
- понимать значения развития национальных инновационных систем как основного фактора повышения конкурентоспособности национальных экономик;
- понимать политику России в области науки и поддержки ключевых технологий;
- понимать роль инноваций как основного фактора создания стоимости предприятий;
- теоретические основы, модели и методы инновационного менеджмента и маркетинга;
- правовые основы интеллектуальной собственности.

Должен уметь:

- находить и оценивать новые рыночные возможности и формулировать инновационную бизнес-идею;
- анализировать поведение потребителей при формировании спроса на инновации;
- определять стратегические аспекты новых технологий;
- оценивать инновационный потенциал организации;
- разрабатывать инновационные стратегии фирмы;
- осуществлять отбор и финансовую оценку научно-технических проектов;
- планировать программы НИОКР;
- проектировать систему управления инновационными процессами.

Должен владеть:

- навыками организации внедрения технических и продуктовых инноваций;
- методами оценки инвестиционных (инновационных) проектов при различных условиях инвестирования и финансирования.

Должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать полученные знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 27.03.05 "Инноватика (не предусмотрено)" и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 46 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)**

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Содержание инноватики. Основные термины инноватики.	3	2	2	0	4
2.	Тема 2. Сущность инноваций.	3	0	2	0	2
3.	Тема 3. Классификация инноваций.	3	0	2	0	2
4.	Тема 4. Инновационный процесс как объект управления. Жизненный цикл инновации.	3	0	2	0	2
5.	Тема 5. Движущие силы инновационных процессов.	3	0	2	0	2
6.	Тема 6. Инновационная деятельность. Субъекты и объект инновационной деятельности.	3	0	2	0	2
7.	Тема 7. История развития инновационной деятельности.	3	2	2	0	4
8.	Тема 8. Диффузия нововведений. Циклическая природа распространения инноваций.	3	0	2	0	2
9.	Тема 9. Эволюция технологических укладов.	3	0	2	0	2
10.	Тема 10. Линейные модели инновационных процессов. Нелинейные модели инновационных процессов.	3	0	2	0	2
11.	Тема 11. Закрытые и открытые модели инновационной деятельности.	3	0	2	0	2
12.	Тема 12. Приемы инновационного менеджмента.	3	0	2	0	2
13.	Тема 13. Государственное регулирование инновационных процессов в РФ. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.	3	0	4	0	4
14.	Тема 14. Организационные структуры инновационного менеджмента.	3	0	2	0	2
15.	Тема 15. Организационные формы инновационной деятельности.	3	0	2	0	2
16.	Тема 16. Интеллектуальная собственность.	3	0	4	0	4
17.	Тема 17. Поиск и отбор новых идей и проектов.	3	4	4	0	8
18.	Тема 18. Проблемы внедрения инноваций в России.	3	0	4	0	4
19.	Тема 19. Инновации в образовании: проблемы внедрения.	3	0	2	0	2

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Итого		8	46	0	54

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Введение. Содержание инноватики. Основные термины инноватики.

Содержание инноватики:

- 1) закономерности инновационного развития;
- 2) деловые циклы и технологические уклады;
- 3) понятие новации, инновации, их основные свойства;
- 4) жизненный цикл инноваций;
- 5) классификация инноваций;
- 6) характеристика инновационных процессов, этапы их осуществления;
- 7) факторы, определяющие результативность инновационных процессов;
- 8) методы и приемы инновационного менеджмента;
- 9) виды эффектов в инновационной сфере.

Основные термины инноватики.

##### Тема 2. Сущность инноваций.

Сущность инноваций.

Й. Шумпетер.

Современная трактовка.

Свойства инноваций.

Инновация, изобретение или открытие.

##### Тема 3. Классификация инноваций.

Классификация инноваций. Стэнфордская классификация.

Классификация инноваций:

- 1) по инновационному потенциалу;
- 2) по технологическим параметрам;
- 3) по содержанию;
- 4) по причинам возникновения;
- 5) прочие.

##### Тема 4. Инновационный процесс как объект управления. Жизненный цикл инновации.

Инновационный процесс как объект управления.

Жизненный цикл инновации:

- 1 стадия - возникновение инновационной идеи.
- 2 стадия - стадия разработки новшества (фундаментальные и прикладные исследования, создание опытного образца).
- 3 стадия - реализация инновации: пробное размещение на рынке, диффузия (распространение), господство новшества, сокращение масштабов применения новшества.

##### Тема 5. Движущие силы инновационных процессов.

Движущие силы инновационных процессов:

- 1) получение конкурентных преимуществ;
- 2) государственное регулирование;
- 3) характеристики человека.

##### Тема 6. Инновационная деятельность. Субъекты и объект инновационной деятельности.

Инновационная деятельность. Понятие.

Виды инновационной деятельности.

Субъекты инновационной деятельности: новатор, инноватор, инвестор.

Объекты инновационной деятельности.

##### Тема 7. История развития инновационной деятельности.

История развития инновационной деятельности.

Идеи И. Шумпетера.

### **Тема 8. Диффузия нововведений. Циклическая природа распространения инноваций.**

Циклическая природа распространения инноваций.

Теория Н. Кондратьева.

Диффузия нововведений.

### **Тема 9. Эволюция технологических укладов.**

Эволюция технологических укладов:

- 1) первая волна;
- 2) вторая волна;
- 3) третья волна;
- 4) четвертая волна;
- 5) пятая волна;
- 6) что же дальше?

### **Тема 10. Линейные модели инновационных процессов. Нелинейные модели инновационных процессов.**

Линейные модели инновационных процессов: модель на "технологическом толчке"; модель на "вызове со стороны спроса". Плюсы и минусы.

Нелинейные модели инновационных процессов: нелинейная векторная модель; нелинейная циклическая модель. Достоинства.

### **Тема 11. Закрытые и открытые модели инновационной деятельности.**

Закрытые и открытые модели инновационной деятельности.

Отличия ("ложные позитивы", "ложные негативы"). Недостатки и достоинства.

Примеры моделей инновационной деятельности: Procter & Gamble.

### **Тема 12. Приемы инновационного менеджмента.**

Приемы инновационного менеджмента:

1. Бенчмаркинг.
2. Инжиниринг инноваций.
3. Реинжиниринг инноваций.
4. Бренд-стратегия инноваций.
5. Ценовой прием.
6. Фронтирование рынка.
7. Мерджер.

### **Тема 13. Государственное регулирование инновационных процессов в РФ. Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности.**

Государственное регулирование инновационных процессов в РФ.

Национальные системы и стили инновационной деятельности.

Элементы инновационной системы.

Примеры схожести национальных систем и стилей.

Задачи государственной инновационной политики.

Методы государственного регулирования инновационной деятельности.

Минусы прямого государственного регулирования.

Косвенное государственное регулирование.

Структура механизма государственного регулирования инновационных процессов.

Функции государственного регулирования инновационных процессов в РФ.

Внебюджетные формы поддержки инновационной деятельности в РФ.

Зарубежный опыт государственного регулирования инновационной деятельности (США, Япония, Страны Евросоюза).

### **Тема 14. Организационные структуры инновационного менеджмента.**

Организационные структуры инновационного менеджмента.

Организация инновационной деятельности.

Венчурный бизнес.

Эксплеренты.

Патенты.

Виоленты.

Коммутанты.

### **Тема 15. Организационные формы инновационной деятельности.**

Организационные формы инновационной деятельности:

1. Бизнес-инкубатор;
2. Рисковый бизнес;
3. Технопарк;
4. Технополис;
5. Объединения предпринимательских организаций (консорциум; концерн; ФПГ;...).
6. Особая экономическая зона.

### **Тема 16. Интеллектуальная собственность.**

Интеллектуальная собственность.

Объекты интеллектуальной собственности:

1. Объекты авторского права.
2. Объекты промышленной собственности.
3. Средства индивидуализации.
4. Объекты коммерческой тайны.
5. Деловая репутация предприятия.

Формы защиты промышленной собственности (патенты, лицензии, товарные знаки, бренды, фирменные наименования).

Формы передачи технологий (Патентные соглашения. Лицензионные соглашения. Ноу-хау. Инжиниринг. Передача технологий на некоммерческой основе).

Рынок интеллектуальной собственности.

### **Тема 17. Поиск и отбор новых идей и проектов.**

Поиск и отбор новых идей и проектов.

Инновационный проект и инновационная программа.

Классификация инновационных проектов и программ.

Жизненный цикл инновационного проекта.

Участники инновационного проекта.

Составление бизнес-плана:

Раздел 1. Возможности фирмы (резюме).

Раздел 2. Определение инновационного проекта.

Раздел 3. Характеристика товаров (услуг).

Раздел 4. Рынки сбыта товаров (услуг).

Раздел 5. Конкуренция на рынках сбыта.

Раздел 6. План маркетинга.

Раздел 7. План производства.

Раздел 8. Организационный план.

Раздел 9. Юридическое обеспечение проекта.

Раздел 10. Экономический риск и страхование.

Раздел 11. Стратегия финансирования.

Раздел 12. Финансовый план.

Экспертиза инновационных проектов.

Методы оценки стоимости инноваций.

### **Тема 18. Проблемы внедрения инноваций в России.**

Проблемы внедрения инноваций в России.

Инновации в области разработки информационных технологий.

Инновации в области разработки биотехнологий.

Современные материалы и технологии их создания.

Инновации в области защиты окружающей среды.

Инновации в области энергетики.

Освоение космического пространства.

Нанотехнологии.

### **Тема 19. Инновации в образовании: проблемы внедрения.**

Инновации в образовании.

Проблемы внедрения образовательных инноваций.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. Курс лекций. - [www.seun.ru/content/learning/4/science/2/doc/innovac.pdf](http://www.seun.ru/content/learning/4/science/2/doc/innovac.pdf)

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ. - [venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Cycarova7.pdf](http://venec.ulstu.ru/lib/disk/2009/Cycarova7.pdf)

Конспект лекций. Инновационный менеджмент. - <http://econbooks.ru/books/view/10>

Лекции по основам инновационной деятельности. - <http://chaliev.ru/innovations/>

Основы инноватики. Конспект лекций. - [files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/43/u\\_lectures.pdf](http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/43/u_lectures.pdf)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов по дисциплине 'Инновационные процессы'.

Самостоятельная работа по дисциплине 'Инновационные процессы' - это педагогически управляемый процесс самостоятельной деятельности студентов, обеспечивающий реализацию целей и задач по овладению необходимым объемом знаний, умений и навыков, опыта творческой работы и развитию профессиональных интеллектуально-волевых, нравственных качеств будущего специалиста.

Выделяют два вида самостоятельной работы:

- аудиторная, выполняется на занятиях под руководством преподавателя и по его заданию;
- внеаудиторная, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Самостоятельная работа студентов проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных знаний и практических умений и навыков студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать специальную, справочную литературу, Интернет;
- развития познавательных способностей и активности студентов, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских знаний.

Основные виды внеаудиторной самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины 'Инновационные процессы' включает следующие виды работ:

- изучение теоретического материала;
- проработка теоретического материала;
- подготовка докладов в виде презентаций или в виде научных докладов с наглядными и иллюстративными материалами;
- изучение структуры и содержания бизнес-планов инновационных процессов;
- знакомство с отдельными стратегиями и технологиями, применяемыми в инноватике, с целью дальнейшего использования в будущей профессиональной деятельности;
- ответы на проблемные вопросы преподавателя.

Контроль за самостоятельной работой студента должен осуществляться на практических занятиях и при выполнении творческого задания.

Массовой формой контроля является экзамен.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентом учебного материала;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- демонстрация полученных ЗУН на практике.

Самостоятельная работа студентов при изучении нового материала.

Работу по формированию умений, обеспечивающих самостоятельное изучение студентом нового материала, нужно начинать на занятии. Можно предложить группе самостоятельно изучить тот или иной материал учебника. Для проведения такой работы, во-первых, преподаватель должен быть убежден, что каждый студент готов к ней, во-вторых, студент должен знать, что конкретно он должен знать и уметь после проведения этой работы. Системой предварительных заданий, устных и письменных упражнений преподавателю следует подготовить необходимую базу, обеспечивающую самостоятельность в этой работе. Специальные вопросы и задания, ориентирующие студентов и ведущие к конечной цели данной работы, заранее можно написать на доске (или проецировать на экран). При наличии вопросов в учебнике можно просто указать, на какие вопросы студент должен уметь ответить, изучив данный материал. Среди вопросов к работе можно предлагать и такие, ответы на которые непосредственно нет в учебнике, и поэтому требуются некоторые размышления студента. Возможно, не все студенты сумеют ответить на них. Однако, каждая самостоятельная работа по изучению нового материала должна обязательно завершаться проверкой понимания изученного. Желательно, чтобы самостоятельно изученный на уроке материал был и закреплен здесь же. В этом случае дома его придется повторять лишь отдельным студентам, и перегрузки домашними заданиями не будет. Вопрос о том, сколько времени придется тратить на выполнение домашнего задания, во многом зависит от того, как понят студентом материал на лекции и как он закреплен. А это, в свою очередь, обеспечивается наличием у студентов умений и навыков самостоятельной работы и навыков учебного труда.

Необходимо рационально выделить материал для самостоятельного изучения в сочетании с другими формами работы.

Методические рекомендации для студентов по работе с учебной литературой.

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Методические рекомендации по написанию рефератов (как текстовой формы представления научного доклада).

Реферат - вид самостоятельной работы с книгой, для реализации которого следует овладеть более простыми приемами работы: разработкой плана, составлением тезисов и конспектов. Подготовка реферата и выступление с его изложением углубляет знания, расширяет кругозор, приучает логически, творчески мыслить, развивает культуру речи.

При обзоре литературы составляется ориентировочный план реферата, в который включается обычно 3-4 вопроса или раздела. В каждом из разделов формулируются подвопросы, помогающие последовательно раскрыть содержание проблемы.

При реферировании следует делать выписки, записывать мысли, возникающие при чтении; следует также точно записывать определения тех понятий, которые будут использованы в реферате. Из прочитанной литературы нужно заимствовать не буквальную текст, а важнейшие мысли, идеи, теоретические положения; можно цитировать небольшие отрывки, приводить диаграммы, схемы, чертежи, но главное - высказывать собственные соображения по вопросам реферата. Большую помощь в работе над рефератом оказывают предисловия к монографиям и сборникам. В них можно найти сведения о цели издания, а также о существующих пробелах в исследовании.

При разработке плана реферата важно учитывать, чтобы каждый его пункт раскрывал одну из сторон избранной темы, а все пункты в совокупности охватывали тему целиком. Различают несколько композиционных решений реферата: во-первых, хронологическое, когда тема раскрывается в исторической последовательности; во-вторых, описательное, при котором тема расчленяется на составные части, в целом раскрывающие определенное явление; в-третьих, аналитическое, когда тема исследуется в ее причинно-следственных связях и взаимозависимых проблемах. Важно следить за тем, чтобы каждый пункт плана был соотнесен с главной темой и не содержал повторения в других пунктах.

Важными разделами реферата является вступление и заключение. Во вступлении надо обосновать актуальность темы, обозначить круг составляющих ее проблем, четко и кратко определить задачу своей работы. В заключении делаются краткие выводы, подводятся итоги. В конце реферата должен быть приложен список литературы.

В отличие от тематического конспекта реферат требует большей творческой активности, самостоятельности в обобщении изученной литературы, умения логически стройно изложить материал, оценить различные точки зрения на исследуемую проблему и высказать о ней собственное мнение. В реферате важно связать теоретические положения с практикой.

Итак, реферат - это самостоятельное произведение автора, которое должно свидетельствовать о знании литературы по данной теме, ее основной проблематике, отражать точку зрения автора реферата на эту проблематику, его умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

При оценке реферата обычно руководствуются следующими критериями:

1. Удалось ли его автору раскрыть сущность данной проблемы;
2. Сумел ли автор показать связь рассматриваемой проблемы с жизнью;
3. Проявил ли автор самостоятельность и творческий подход в изложении реферата;
4. Можно ли считать реферат логически стройным.

Методические рекомендации для студентов по подготовке презентации в Microsoft PowerPoint (как наглядной формы сопровождения научного доклада).

Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра - 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15 слайдов.

Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество исполнителя, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации.

Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы.

На заключительный слайд выносится самое основное, главное из содержания презентации.

Рекомендации по оформлению презентаций в Microsoft Power Point.

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт, а для заголовков - не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должен быть одного цвета.

Пространство слайда (экрана) должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние  $\frac{3}{4}$  площади слайда (экрана), поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Необходимо проверять правильность написания названий улиц, фамилий авторов методик и т.д.

Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами - это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 27.03.05 "Инноватика" и профилю подготовки "не предусмотрено".

### Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

#### Основная литература:

1) Экономика инноваций [Электронный ресурс] : Курс лекций / Под ред. Н.П. Иващенко. - М.: МАКС Пресс, 2014. - 351 с. - ISBN 978-5-317-04845-7.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=534043>

2) Инновационный менеджмент: Учебник / В.Я. Горфинкель, А.И. Базилевич, Л.В.Бобков; Под ред. В.Я.Горфинкеля, Т.Г.Попадюк - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 461 с.: 60x90 1/16. (п) ISBN 978-5-9558-0190-2.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=305807>

3) Инновационный менеджмент в образовании / А.А. Симонова. - 2-е изд., стереотипное. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 228 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-103845-1.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=534151>

4) Инновационный менеджмент: Учебное пособие / А.М. Мухамедьяров. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 191 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-006730-8, 500 экз.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405632>

5) Беликова, И.П. Инновационный менеджмент : учебное пособие (краткий курс лекций) [Электронный ресурс] / И.П. Беликова. - Ставрополь, 2014. - 76 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514160>.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514160>

#### Дополнительная литература:

1) Дармилова, Ж. Д. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / Ж. Д. Дармилова. - М.: Издательско-торговая корпорация 'Дашков и К-', 2013. - 168 с. - ISBN 978-5-394-02123-7.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415583>

2) Аверченков, В. И. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, Е. Е. Ваинмаер. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 293 с. - ISBN 978-5-9765-1255-9.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453737>

3) Менеджмент: Учебное пособие / Л.Е. Басовский. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006401-7, 500 экз.

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428644>

Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.2 Инновационные процессы

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 27.03.05 - Инноватика

Профиль подготовки: не предусмотрено

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.