

Государственное учреждение высшего профессионального образования  
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-Белорусско-  
Российского университета

М.Е. Лустенков

«26» 06 2014 г.

Регистрационный № УД-240-Б.3.21/1р

**ВВЕДЕНИЕ В ИННОВАТИКУ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки 27.03.05 (222000) Инноватика

Профиль подготовки Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

Квалификация (степень) Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	1
Семестр	2
Лекции	8
Практические занятия	16
Зачет	1
Аудиторная (контактная) работа, часов	24
Самостоятельная работа	48
Всего часов / зачетных единиц	72/2

Кафедра-разработчик программы: «Экономическая информатика».

Составитель: канд. техн. наук, доцент Токменинов К.А..

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 222000 «Инноватика» № 97, утвержденным 25.01.2011 г., учебным планом рег. № 222-000/62-1, утвержденным 02.04.2013 г. с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению подготовки «Инноватика».

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой "Экономическая информатика" « 06 » мая 2014 г., протокол № 12.

Зав. кафедрой "Экономическая информатика"

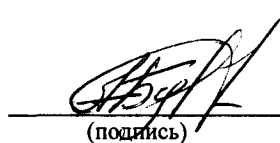


В.А.Широченко

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета

«25» июня 2014 г., протокол № 7.

Зам. председателя Президиума научно-методического совета

  
(подпись)

А.Д. Бужинский

Рабочая программа согласована:

Зав. справочно-библиографическим отделом

  
(подпись)

Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического отдела

  
(подпись)

О.Е. Печковская

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые средства и методы, планирования инновационных исследований навыки организации инновационных работ.

## 1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать и уметь:

**знать:**

- «жизненный цикл» изделий и основные инновационные исследования проводимые на его этапах;
- особенности маркетинговых исследований и методики оценки качества продукции для успешного инвестиционного проектирования;
- основные направления развития научно-технического прогресса;

**уметь:**

- решать задачи по планированию научно-технического развития предприятий для обеспечения высокой конкурентоспособности продукции;
- обосновывать технико-экономические варианты модернизации предприятий и продукции;
- использовать мировые научно-технические достижения при разработке и освоении новой продукции.

**владеть:**

- теоретическими знаниями о принципах, формах, методах проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- методами разработки бизнес-планов инновационного развития предприятий в рамках стратегического, тактического и оперативно-календарного планирования развития предприятий.

## 1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к профессиональному циклу, входит в ее раздел «вариативная (профильная) часть» и является дисциплиной по выбору.

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- «Введение в специальность».

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- «Системный анализ деятельности предприятий»;
- «Производственные технологии и оборудование машиностроительного производства»;
- «Управление инновационными проектами».

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и при подготовке выпускной квалификационной работы.

## 1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
------------------------------	--------------------------------------

ОК-4	способен логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;
ПК-4	способен обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения ;
ПК-12	способен воспринимать (обобщать) научно – техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 График образовательного процесса, формы текущего контроля и промежуточной аттестации, распределение рейтинг-баллов по учебным модулям и видам занятий

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Модуль	1							ПК У 30	2							ПКУ 30		
Лекции, баллы			КР 5*		КР 5													ПА (зачет) 40
Практ.зан , баллы		КР 5		КР 5*		КР 5	КР 5*			КР 5	КР 5	КР 5	КР 5		КР 5	КР 5		

\* - максимально-возможное количество баллов по модульно-рейтинговой системе

Принятые обозначения:

*Текущий контроль* –

КР – контрольная работа;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА - Промежуточная аттестация.

## 2.2 Содержание учебной дисциплины

№ недели	Лекции	Часы	Практические занятия	Часы	Самостоятельная работа
	Тема. Основные вопросы				
Модуль 1					
1	<p><b>Тема 1. Этапы развития человеческого общества. Организация обеспечения инновационной деятельности.</b></p> <p>Этапы развития человеческого общества.</p> <p>Признаки технологических революций, их влияние на развитие человеческого общества.</p> <p>Инновационное развитие на современном этапе. Технополисы, технопарки и бизнес-</p>	2			4

	инкубаторы. Инфраструктура инновационной деятельности.			
2		П.з. №1 Признаки технологических революций. Анализ этапов развития человеческого общества с выделением признаков каждого этапа и их обоснованием	2	4
3	<b>Тема 2. «Жизненный цикл» изделий. Современные принципы выполнения инновационных проектов.</b> Понятие и этапы «жизненного цикла изделий». Формирование затрат, качества, конкурентоспособности продукции на различных стадиях «жизненного цикла». Роль системы менеджмента качества серии ИСО в создании современной продукции. Стандартизация и сертификация, ее необходимость в инновационной деятельности. Информационные системы в инновационной деятельности.		2	4
4		П.з.№2 Основные функции и задачи технопарков и бизнес инкубаторов. Типовая структура технопарка	2	4
5	<b>Тема 3. Бизнес-планирование инновационных проектов, их инвестиционное обеспечение.</b> Базы данных рыночных потребностей и научно-технических достижений. Особенности маркетинговых исследований и методик оценки качества продукции. Необходимость технико-экономического обоснования инновационных проектов.		2	
6		П.з. №3 Основные этапы «жизненного пути» изделий их содержание. Анализ основных направлений деятельности предприятий на этапах «жизненного пути» изделий.	2	4

7	<p><b>Тема № 4. Влияние мировой глобализации на инновационное развитие.</b>          Особенности современного этапа развития науки и техники, производства, торговли в условиях мировой интеграции и глобализации. Основные направления развития и достижения мирового научно-технического прогресса. Роль инновационных технологий и проектов для эффективной экономической деятельности организаций и объектов всех уровней и форм деятельности.</p>			4
8		П.з. №4 Основные положения системы менеджмента качества серии ИСО. Порядок стандартизации и сертификации продукции.	2	4
Модуль 2				
9				
10		П.з. № 5 Особенности маркетинговых исследований продукции на современном этапе, затраты на разработку, изготовление и сбыт продукции. Оценка конкурентоспособности продукции	2	4
11				
12		П.з. № 6 Технико-экономическое обоснование вновь создаваемой инновационной продукции.	2	4
13				
14		П.з. № 7 Основные инновационные технологии в промышленности, энергетике, микроэлектронике, информационной сфере, их основные черты, влияние на экологическую обстановку.	2	4
15				

16		П.з. № 8 Структура проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. Значения этих работ для обеспечения высокого качества и надежности изделия	2	4
17				
Итого за семестр		8	16	48

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

### 3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия	Вид аудиторных занятий		Всего часов
		Лекции	Практические занятия	
1	Традиционные	Темы 1, 3		4
2	Мультимедиа	Тема 4, 2,		4
3	Дискуссии, беседы		П.з. №1, 2	4
4	Деловые игры		П.з.. № 3,4,7,8	8
5	Расчетные		П.з.. №№ 5, 6	4
	<b>ИТОГО</b>			24

### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к зачету	1
2	Контрольные задания для проведения семестрового, промежуточного контроля успеваемости	5

### 5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

#### 5.1 Уровни сформированности компетенций\*

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня**	Результаты обучения***

	ОК-4 - способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь		
1	Пороговый уровень	При изложении ответов устно и письменно при опросе, в контрольных работах, при зачете - знание основных определений, формулировок, понимание основных составляющих курса. Допускаются отдельные стилистические неточности.	Знание структуры курса, основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной деятельности.
2	Продвинутый уровень	При изложении ответов устно и письменно при опросе, в контрольных работах, при зачете - четкая формулировка основных определений, стилистически грамотное изложение материала, обоснование приводимых примеров.	Знание структуры курса, основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной деятельности предприятий, основными направлениями развития техники
3	Высокий уровень	При изложении ответов устно и письменно при опросе, в контрольных работах, при зачете - логически правильное построение предложений и фраз, четкая формулировка определений, аргументированная оценка примеров и обоснований	Знание структуры курса, Четкая формулировка основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной деятельности предприятий, развитием на современном этапе основных направлений научно – технического прогресса, экономики.
	ПК-12 – способность воспринимать (обобщать) научно – техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;		
1	Пороговый уровень	Уметь анализировать, обосновывать и осуществлять выбор технических средств и технологии при разработке проектов с учетом мировых достижений, в том числе с учетом экологических	Знание основных технологий определения технико-экономического уровня продукции с учетом положений международной системы менеджмента качества серии ИСО.



		последствий их применения	
2	Продвинутый уровень	Уметь воспринимать, анализировать, обобщать и делать выводы из информации в области инновационных отечественных и зарубежных разработок. Знать и уметь ранжировать уровень мировых научно – технических разработок в соответствии с принятыми критериями.	Знание основных приемов патентно-информационного поиска, определения технико-экономического уровня продукции с учетом отечественных и зарубежных передовых разработок, положений международной системы менеджмента качества серии ИСО.
3	Высокий уровень	Уметь воспринимать, анализировать, обобщать и делать выводы из информации в области инновационных отечественных и зарубежных разработок. Уметь аргументированно обосновывать значение и эффективность применения инновационных мировых научно – технических разработок.	Углубленное знание основных технологий определения технико-экономического уровня продукции с учетом положений международной системы менеджмента качества серии ИСО, состояния рынка и достижений мирового научно-технического прогресса, основных путей развития
	ПК-4–способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения ;		
1	Пороговый уровень	Знать и понимать основные пути и методы проведения технико-экономического анализа объектов для последующего принятия технико - экономических решений, в том числе с учетом экологических последствий их применения ;	Знание основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. Значения этих работ для обеспечения высокого качества и надежности изделий
2	Продвинутый уровень	Уметь анализировать и обосновывать выбор эффективных путей и технико - экономических	Знание основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских

		решений при разработке проектов, в том числе с учетом экологических последствий их применения ;	работ при создании новой продукции. На этой базе уметь обобщать результаты работ и обосновывать выбор эффективных путей и техническо - экономических решений
3	Высокий уровень	Уметь анализировать, обосновывать выбор эффективных путей и техническо - экономических решений, осуществлять выбор технических средств и технологии при разработке проектов с учетом мировых достижений, в том числе с учетом экологических последствий их применения;	Углубленные знания основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. Уметь обосновывать выбор эффективных путей и техническо - экономических решений, осуществлять выбор технических средств и технологии при разработке проектов с учетом мировых достижений,

## 5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
<i>Компетенция ОК-4</i> способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь	верно, аргументировано и ясно строить
Знание структуры курса, основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной деятельности.	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
Знание структуры курса, основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной деятельности предприятий, основными направлениями развития техники	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
Знание структуры курса, Четкая формулировка основных терминов и определений, связанных с организацией и осуществлением инновационной	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для

деятельности предприятий, развитием на современном этапе основных направлений научно – технического прогресса, экономики.	контрольных работ Перечень вопросов к зачету
<i>Компетенция ПК -12</i> способность воспринимать (обобщать) научно – техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;	
Знание основных технологий определения технико-экономического уровня продукции с учетом положений международной системы менеджмента качества серии ИСО.	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
Знание основных приемов патентно-информационного поиска, определения технико-экономического уровня продукции с учетом отечественных и зарубежных передовых разработок, положений международной системы менеджмента качества серии ИСО.	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
Углубленное знание основных технологий определения технико-экономического уровня продукции с учетом положений международной системы менеджмента качества серии ИСО, состояния рынка и достижений мирового научно-технического прогресса, основных путей развития .	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
<i>Компетенция ПК - 4</i> способностью обосновывать принятие технического решения при разработке проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	
Знание основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. Значения этих работ для обеспечения высокого качества и надежности изделий	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету
Знание основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. На этой базе уметь обобщать результаты работ и обосновывать выбор эффективных путей и технико - экономических решений	Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету

<p>Углубленные знания основных этапов проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ при создании новой продукции. Уметь обосновывать выбор эффективных путей и технико - экономических решений, осуществлять выбор технических средств и технологии при разработке проектов с учетом мировых достижений,</p>	<p>Перечень контрольных вопросов к теоретическому курсу и практическим занятиям Контрольные задания (задачи) для контрольных работ Перечень вопросов к зачету</p>

#### 5.4 Критерии оценки практических работ

Оценка активности студента на практических занятиях, полноты усвоения пройденного материала определяется преподавателем по выступлениям студентов в процессе занятий и результатам контрольных работ, являющихся средством промежуточного контроля остаточных знаний и умений. Контрольная работа содержит одну или несколько задач по тематике в соответствии с разделом 2.2 «Содержание учебной дисциплины».

Ведется индивидуальный учет успеваемости студентов, который отражается в баллах при проведении текущего и рубежного рейтинг-контроля.

#### 5.6 Критерии оценки зачета

Оценка зачета базируется на выявленном у студента уровне знаний и освоения компетенций согласно таблице 5.1 «Уровни сформированности компетенций\*»

При проведении зачета во внимание принимается текущая работа студента в течении семестра, которая может быть оценена в баллах. Для допуска к зачету студент должен набрать в течение семестра минимум 36 баллов, максимум 60 баллов. Соответственно интервал оценки полноты и качества ответов на вопросы составляет 15-40 баллов. Для конкретной оценки знаний студента следует руководствоваться следующими критериями:

-высокий уровень. Студент хорошо владеет терминологией по курсу «Введение в инноватику», знает основные направления развития науки и техники на мировом и отечественном уровне, этапы научно-технического развития общества, бизнес-планирование инновационных проектов, их инвестиционное обеспечение. Умеет анализировать и оценивать организационно-управленческие решения в развитии систем и объектов хозяйствования, знает основные методы оптимизации систем;

-продвинутый уровень. Студент хорошо владеет терминологией по курсу «Введение в инноватику», знает основные направления развития науки и техники на мировом и отечественном уровне, мировые достижения в различных областях деятельности человечества, умеет анализировать и оценивать организационно-управленческие решения в развитии систем и объектов хозяйствования;

-пороговый уровень. Студент владеет терминологией по курсу «Введение в инноватику», знает основные направления развития науки и техники на мировом и отечественном уровне, этапы научно-технического развития общества, Понимает и умеет оценивать организационно-управленческие решения, направленные на инновационное развитие.

## 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка к аудиторным занятиям;
- подготовка к деловым, ролевым играм;
- подготовка к экзамену;
- подготовка к тестированию;
- подготовка научных публикаций (тезисов докладов, статей);
- подготовка отчета по практике, лабораторным работам;
- подготовка рефератов, докладов;

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов приведен в приложении и хранится на кафедре.

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п. 7.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1.	Инновационный менеджмент: Учебное пособие / Под ред. Л. Н. Оголевой. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 238с. - (Серия "Высшее образование").	Рекомендовано Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов экономических и управленческих специальностей	7
2.	Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: Учебное пособие / Э. И. Крылов, В. М. Власова, И. В. Журавкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 608с.	—	5
3.	Трифилова А. А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А. А. Трифилова. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 304с.	—	5
4.	Управление инновациями: Учебное пособие. Кн. 2 : Управление финансами в инновационных процессах / Под ред. Ю. В. Шленова. - М.: Высш. шк., 2006. - 295с.	Допущено Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов ВУЗов, обучающихся по направлению подготовки	5

		специалистов "Инноватика"	
5.	Байнев В.Ф. Переход к инновационной экономике в условиях межгосударственной интеграции: тенденции, проблемы, белорусский опыт : Монография / В.Ф. Байнев, В.В. Саевич; Под ред. В.Ф. Байнева – Мн. : Право и экономика, 2007. – 180 с.	—	5

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1.	Анищик В. М. Инновационная деятельность: Словарь-справочник / В. М. Анищик, А. В. Русецкий, Н. К. Толочко; Под ред. Толочко Н. К. - Мн.: БГУ, 2006. - 176с.	—	3
2.	Организация предпринимательской деятельности: Учебное пособие / Под ред. А. С. Пелиха. - 2-е изд., исправ. и доп. - М.: Издательский центр "МарТ", 2003. - 336с. - (Экономия и управление).	Рекомендовано МО РФ в качестве учебного пособия для студентов экономических специальностей высших учебных заведений.	3
3.	Производственный менеджмент: Учебник / Под ред. Козловского В.А. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 574с.	Допущено УМО по образованию в области производственного менеджмента в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению 521500 «Менеджмент»	2

## 7.3 Перечень ресурсов сети Интернет по изучаемой дисциплине

1. Сайт Некоммерческого партнерства «Инноватика» - <http://salonexpo.ru/>
2. Сайт Центра научно-технической информации - <http://www.uralweb.ru>
3. Сайт факультета инноватики СПбГПУ – [www.ii.spb.ru](http://www.ii.spb.ru)
4. Сайт Уральского Федерального университета - <http://www.ustu.ru/study/high/bachelor-specialist/fti/innovation0/>
5. Сайт «Инновации и предпринимательство» - [http://www.innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_1EADD051-B29C-4561-9068-1D49B851BA5C.html](http://www.innovbusiness.ru/content/document_r_1EADD051-B29C-4561-9068-1D49B851BA5C.html)

**7.4 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в учебном процессе техническим средствам**

#### **7.4.1 Методические рекомендации**

1 Введение в инноватику: Методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 222000 ИННОВАТИКА (электронный вариант)

#### **7.4.2 Плакаты, мультимедийные презентации**

Мультимедийные презентации:

**Тема 2. «Жизненный цикл» изделий. Современные принципы выполнения инновационных проектов.**

Понятие и этапы «жизненного цикла изделий». Формирование затрат, качества, конкурентоспособности продукции на различных стадиях «жизненного цикла». Роль системы менеджмента качества серии ИСО в создании современной продукции. Стандартизация и сертификация, ее необходимость в инновационной деятельности. Информационные системы в инновационной деятельности.

**Тема № 4. Влияние мировой глобализации на инновационное развитие.**

Особенности современного этапа развития науки и техники, производства, торговли в условиях мировой интеграции и глобализации. Основные направления развития и достижения мирового научно-технического прогресса. Роль инновационных технологий и проектов для эффективной экономической деятельности организаций и объектов всех уровней и форм деятельности.

#### **7.4.3 Кинофильмы, видеоролики, видеофильмы**

Видеоролики и видеофильмы:

**П.з. № 7 Основные инновационные технологии в промышленности, энергетике, микроэлектронике, информационной сфере, их основные черты.**

### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте компьютерных классов, рег. номера ПУЛ-4.405-404/4-14, ПУЛ-4.405-410/4-14.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ

к рабочей программе по дисциплине  
«Введение в инноватику»

Направление подготовки: 27. 03. 05 ИННОВАТИКА

Профиль подготовки: Управление инновациями (по отраслям и сферам экономики)

на 2015-2016 учебный год

В рабочую программу вносятся изменения:

Дополнений и изменений нет

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
«Экономическая информатика», протокол № 9 от 09.04. 2015г.

Заведующий кафедрой:



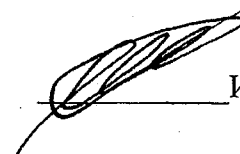
В.А. Широченко

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета:

К. ф-м. н., доцент

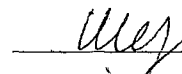
«17» 04 2015г.



И.И. Маковецкий

СОГЛАСОВАНО:

Зав. справочно-библиографическим  
отделом:



Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического  
отдела:



О.Е. Печковская

20.05.15