

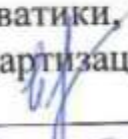


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Согласовано:  
Руководитель ОП

  
Чуднова О.А.

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Заведующий кафедрой  
Инноватики, качества,  
стандартизации и сертификации  
  
Шкарина Т.Ю.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы технологии нововведений

**Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология**

**Академический бакалавр**

**Форма подготовки: очная**

курс 2 семестр 4  
лекции 36 час.  
практические занятия 36 час.  
лабораторные работы \_\_\_\_\_ час.  
в том числе с использованием МАО лек. \_\_\_\_\_ /пр. 10 /лаб. \_\_\_\_\_ час.  
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.  
в том числе с использованием МАО 10 час.  
самостоятельная работа 72 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.  
контрольные работы (количество) 1  
курсовая работа / курсовой проект 4 семестр  
зачет \_\_\_\_\_ семестр  
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 10.03.2016 № 12-13-391

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол № 1 от « 05 » \_\_\_\_\_ сентября 2016 г.

Заведующая (ий) кафедрой к.э.н., доцент Т.Ю. Шкарина  
Составитель (ли): к.т.н., доцент Сидорова Т.А.

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(И.О. Фамилия)

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Основы технологии нововведений»**

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.  
Стандартизация и сертификация. Академический бакалавриат. (Б1.В.ОД.5)

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, (144 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические работы (36 часов), самостоятельная работа студента (108 часов). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4 семестре.

**Целями освоения дисциплины являются:** получение бакалаврами теоретических знаний и практических навыков в области организационно-экономической деятельности управления инновациями.

**Задачи** дисциплины направлены на систематизацию и закрепление теоретических и методологических знаний, приобретение навыков аналитического мышления, самостоятельной работы и, в конечном итоге, расширение и углубление профессиональных знаний а именно:

- ✓ подготовка информационных материалов об инновационной организации, продуктах, технологии;
- ✓ организация производства и продвижение продукта проекта, его сопровождение и сервис;
- ✓ выполнение мероприятий по продвижению нового продукта на рынок;
- ✓ выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности;
- ✓ подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции; разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями.
- ✓ оценка коммерческого потенциала технологии, включая выполнение маркетинговых исследований и сбор информации о конкурентах на рынке новой продукции;
- ✓ выполнение логико-структурного анализа;
- ✓ сбор и анализ патентно-правовой и коммерческой информации при создании и выведении на рынок нового продукта.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

- способностью и готовностью участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия (ОПК-2).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-21 - способностью участвовать в создании, внедрении и поддержании нормативно-технических инструментов в инновационной сфере	Знает	Практические аспекты внутрифирменного управления развитием фирмы и бизнеса
	Умеет	Рассчитать риски и неопределенности при оценке эффективности инновационных проектов.
	Владеет	Навыками анализа проекта (инновации) как объект управления
ПК-22 способностью принимать участие в создании условий и инструментов для предприятий инновационной сферы, позволяющих обеспечить прохождение подтверждения соответствия, ориентированных на новые конкурентоспособные продукты(услуги) или процессы высокого качества и безопасности требованиям действующим на мировом рынке и стране	Знает	Экономические основы анализа проектной деятельности Стратегии управления развитием фирмы на основе нововведений.
	Умеет	Сформировать стратегию управления развитием организации (фирмы) на основе инноваций
	Владеет	Особенностями расчета показателей экономической целесообразности реализации инновационного проекта.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Основы технологии нововведений» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: изучение проблемных вопросов и тем с применением видео- и презентативного материала, Круглый стол; применение тренажеров новых информационных технологий; мастер-классы; деловая игра; презентация проектов, кейс-задачи.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ**

### **Тема 1. Нововведения как основа развития фирмы и обеспечения конкурентоспособности бизнеса (4 час.)**

Роль нововведений в развитии организаций. Жизненный цикл и стадии развития организационных систем. Нововведение как организационная проблема. Типология нововведений (инноваций): продуктовые, процессные, маркетинговые, организационные. Научно-техническая разработка как вид продуктовых инноваций. Понятие "технология" применительно к задаче реализации нововведений. Жизненный цикл инновации, различие технологий решения задач на разных этапах жизненного цикла продукта и организации. Роль нововведений (инноваций) в обеспечении конкурентоспособности бизнеса с позиций методологии системного подхода. Основные проблемы внедрения нововведений в условиях современной экономики. Программы организационного развития при внедрении нововведений.

### **Тема 2. Стратегия управления развитием фирмы на основе нововведений (4 час.)**

Внутрифирменное управление развитием фирмы и бизнеса как субъекта рынка. Анализ основных тенденций развития рынка инновационной продукции (регионального, мирового) как внешней среды фирмы. Основные типы реакций фирмы на изменения во внешней среде и роль нововведений (инноваций, научно-технических разработок). Основные тенденции современного подхода к стратегии внедрения инноваций как части стратегии фирмы. Формирование стратегии развития организации (фирмы) на основе инноваций. Влияние стратегии фирмы на политику в области реализации нововведений.

### **Тема 3. Технология организационно-экономических нововведений (6 час)**

Сущность и причины организационных изменений в деятельности инновационных организаций. Организационные патологии как причины сопротивления нововведениям. Причины и формы сопротивления изменениям; распознавание социальных и технологических факторов изменения; стадии изменений; мотивация и последовательность изменений. Программы организационного развития фирмы. Особенности формирования бизнес-процессов инновационной деятельности. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов. Технология анализа и проектирования бизнес-процессов. Характеристика программных

продуктов проектирования бизнес-процессов. Технологии консалтинга и взаимодействия с консалтинговыми структурами при внедрении инноваций. Место консалтинга в жизненном цикле инновационного проекта, виды и функции консалтинга. Участие консалтинговых структур в развитии бизнеса инновационных организаций.

#### **Тема 4. Технология организационно-управленческих нововведений (6 час.)**

Стратегия управления развитием фирмы на основе нововведений. Внутрифирменное управление развитием фирмы и бизнеса как субъекта рынка. Анализ основных тенденций развития рынка инновационной продукции (регионального, мирового) как внешней среды фирмы. Основные типы реакций фирмы на изменения во внешней среде и роль нововведений (инноваций, научно-технических разработок). Основные тенденции современного подхода к стратегии внедрения инноваций как части стратегии фирмы. Формирование стратегии управления организации (фирмы) на основе инноваций. Влияние стратегии управления фирмой на политику в области реализации нововведений.

#### **Тема 5. Технология коммерциализации и трансфера нововведений (6 час)**

Технология коммерциализации и трансфера научно-технических разработок. Трансфер технологий: пути вывода технологий на рынок, коммерциализация технологий, примеры прорывных нововведений, основанный на трансфере технологий. Общие понятия и представления о роли процесса коммерциализации технологий. Методы и процесс оценки технологий. Оценка интеллектуальной собственности как составляющая процесса коммерциализации. Методы сбора данных для исследование рынка технологий и сканирования среды. Тянущая и толкающая модель трансфера и коммерциализации инноваций (НТР).

#### **Тема 6. Технология создания бизнеса на основе нововведений (научно-технических разработок) ( 6 час.)**

Характеристика этапов процесса разработки нового товара на основе НТР. Оценка потенциала коммерциализации НТР (инновационных проектов). Методы оценки и технологические процедуры. оценка рисков и ограничений реализации инновационного проекта.

#### **Тема 7. Бизнес-план инновационного проекта как организационно-экономическая модель проектирования нового товара и бизнеса (4 час.)**

Особенности бизнес-плана инновационного проекта по продвижению на рынок НТР. Формирование бизнес-модели производства нового товара:

- постановка целей и выработка стратегии их достижения;
- анализ и оценка бизнес – идеи и рыночной среды;
- проектирование производственного процесса и производственных мощностей;
- проектирование оргструктуры и бизнес процессов (внутрифирменное планирование, управление качеством, управление персоналом и др.);
- финансовое и инвестиционное планирование бизнеса;
- проектирование системы продвижения продукции на рынок;

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **Практические занятия (36 час.)**

#### **Занятие 1. Основные понятия технологий и категорий нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждений

1. Понятие "технология" в контексте внедрения нововведений в условиях современной экономики
2. Нововведения, новшества, инновации: сущность, общее и отличие
3. Типология нововведений: (нововведения в области продукта (продуктовые), нововведения в области производственных процессов развития продукта (процессные), нововведения в области бизнес-процедур (организационные), комплексные нововведения в области всего жизненного цикла продукта (маркетинговые).
4. Виды технологий нововведений (не путать с типологией/классификацией нововведений- смотри 3 вопрос):
  - Технология организационно-экономических нововведений
  - Технология организационно-управленческих нововведений
  - Технология коммерциализации и трансфера нововведений
  - Технология создания бизнеса на основе нововведений

#### **Занятие 2. Нововведения как основа развития фирмы и обеспечения конкурентоспособности бизнеса (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

- 1) Роль нововведений в развитии организаций. Жизненный цикл и стадии развития организационных систем. Нововведение как организационная проблема.
- 2) Характеристика понятия «потенциал конкурентоспособности

фирмы и бизнеса»

- 3) Роль нововведений в формировании потенциала развития фирмы.
- 4) Научно-техническая разработка как вид нововведений.
- 5) Основные проблемы внедрения нововведений в условиях

современной экономики

### **Занятие 3. Стратегия управления развитием фирмы на основе нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

- 1) Стратегия развития фирмы как проект формирования потенциала конкурентоспособности.
- 2) Бизнес-процессы внутрифирменного управления развитием фирмы.
- 3) Формирование продуктивно-маркетинговой политики фирмы на основе инноваций (научно-технических разработок).
- 4) Особенности формирования стратегий развития предприятий-проектов, монопродуктовых фирм, инновационных предприятий малого, среднего, крупного бизнеса.

### **Занятие 4. Технология организационно-экономических нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

2. Организационные патологии как причины сопротивления нововведениям.

3. Проект нововведений, его старт. Стадии нововведений. Проектирование инноваций.

3. Схема реализации нововведений

4. Среда реализации нововведений

5. Постстартовые стадии инновации

### **Занятие 5. Организационно-экономическая подготовка проекта нововведения (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Подготовка проекта нововведений, его старт.

2. Проектирование инноваций.

### **Занятие 6. Технология организационно-управленческих нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Система управления организационно-управленческими инновациями.



2. Внутрифирменное управление развитием фирмы и бизнеса как субъекта рынка.

3. Основные тенденции современного подхода к стратегии внедрения инноваций как части стратегии управления фирмы.

4. Формирование стратегии управления организации (фирмы) на основе инноваций.

### **Занятие 7. Технология коммерциализации и трансфера нововведений (4 час).**

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия и сущность трансфера и коммерциализации нововведений.
2. Процесс трансфера и коммерциализации нововведений
3. Виды трансфера технологий. Цели участников трансфера технологий.
4. Современные мировые подходы трансфера технологий и коммерциализации нововведений.
5. Центры Т. и К. в России. Проблемы Т. и К.

### **Занятие 8. Технология создания бизнеса на основе нововведений (научно-технических разработок) (4час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика этапов процесса разработки нового товара на основе НТР.
2. Оценка потенциала коммерциализации НТР (инновационных проектов).
3. Методы оценки и технологические процедуры.
4. Оценка рисков и ограничений реализации инновационного проекта.

### **Занятие 9. Бизнес-план инновационного проекта как организационно–экономическая модель проектирования нового товара и бизнеса (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности бизнес-плана инновационного проекта по продвижению на рынок НТР.
2. Формирование бизнес-модели производства нового товара:
  - постановка целей и выработка стратегии их достижения;
  - анализ и оценка бизнес – идеи и рыночной среды;
  - проектирование производственного процесса и производственных мощностей;
  - проектирование оргструктуры и бизнес процессов (внутрифирменное планирование, управление качеством, управление персоналом и др.);
  - финансовое и инвестиционное планирование бизнеса;

- проектирование системы продвижения продукции на рынок;

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы технологии нововведений» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- задания для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

**Формами текущего и промежуточного контроля результатов являются:** тестирование, выполнение контрольных заданий и подготовка проектов.

**Итоговый контроль по дисциплине** осуществляется в форме экзамена в 4 семестре.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Темы 1-3	ПК-21 ПК - 22	Знает:	УО-2, УО-3	Вопросы к экзамену
			Умеет:	УО-3	
			Владеет:	ПР-7	ПР-1
2	Темы 3-7	ПК-21 ПК - 22	Знает:	УО-2, УО-3	Вопросы к экзамену
			Умеет:	УО-3	
			Владеет:	ПР-7, ПР-5	ПР-2

УО-2 – коллоквиум

УО-3 – доклад-сообщение

- ПР-1 – тесты
- ПР-2 – контрольная работа
- ПР-5 – курсовая работа
- ПР-7 - конспект

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература:**

1. Промышленные технологии и инновации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ю.В. Плохих [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78458.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Корчин О.П. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Корчин О.П., Макарова И.В., Юрасов А.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Русайнс, 2016.— 269 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61612.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Основные финансовые инструменты регулирования инновационного предпринимательства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Авилова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63751.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Введение в инноватику [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Асаул [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Институт проблем экономического возрождения, 2010.— 181 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18190.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Современные тенденции инвестиционно-инновационной политики предприятий в России / Паштова Л.Г. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 60 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-16-102302-0 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/773675>
6. Пятецкий В.Е. Управление инновационными процессами. Организационные аспекты инновационного менеджмента [Электронный

ресурс]: учебное пособие/ Пятецкий В.Е., Генкин А.Л., Разбегин В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2013.— 125 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56191.html>.— ЭБС «IPRbooks».

### Дополнительная литература

7. Инновационная деятельность в России. Стратегические направления и механизмы [Электронный ресурс]: коллективная монография/ М.Я. Веселовский [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Научный консультант, 2015.— 224 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75326.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Бушуев А.Б. Применение методов технического творчества в инновационной деятельности [Электронный ресурс]/ Бушуев А.Б.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2010.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68689.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Инвестиции: системный анализ и управление [Электронный ресурс] / Под ред. К. В. Балдина. - 4-е изд. испр. - М.: Дашков и К, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-394-01870-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/430344>
10. Голиков В.Д. Социальные инновации: учебное пособие.- Уфа: УГАТУ, 2006. – 134 с. ISBN ISBN 5-86911-564-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/344014>
11. Инновации. Часть 1 [Электронный ресурс]: сборник статей/ В.И. Даниляк [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2008.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44237.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

В ходе реализации целей и задач дисциплины, а также для подготовки к практическим занятиям студенты могут при необходимости использовать возможности информационно-справочных и информационно-правовых систем, электронных библиотек и архивов:

Ресурсы Научной библиотеки ДВФУ – фонды библиотеки. URL: <http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

1. Ресурсы Научной библиотеки ДВФУ – информационно-библиографические ресурсы, базы данных периодических изданий (для

изучения основных разделов дисциплины и выполнения практических заданий). URL: <http://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

2. Деловая онлайн-библиотека. URL: <http://kommersant.org.ua/>

3. Справочная правовая система «Консультант-Плюс». URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4. Справочная правовая система «Гарант». URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru)

5. Романченко С. В. Новшества, нововведения, инновации: определения и сущность [Электронный ресурс] // Молодой ученый. — 2012. — №4. — С. 166-168. —//Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/39/4578/>

6. Коммерциализация теологий[Электронный ресурс] // Молодой ученый. — 2016. — №27. — С. 151-157. —//Режим доступа:<https://moluch.ru/archive/131/36437/>Стратегические инновации [Электронный ресурс] :многопредмет. науч. журн. в ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ № 10 / Моск. техн. ин-т. – Электрон.журн. – Москва: НОУ ВО МТИ, 2015. – //Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24252066>

#### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Microsoft Office Professional Plus 2010
2. Microsoft Office Project Professional 2010
3. Microsoft Office Visio 2010
4. . NanosoftNormaCS 3.0 Client

#### **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Рекомендации по планированию и организации времени, отведенного на изучение дисциплины*

Овладением необходимыми профессиональными знаниями, умениями и навыками должно завершиться изучение дисциплины. Данный результат может быть достигнут только после значительных усилий. При этом важное значение имеют не только старание и способности, но и хорошо продуманная организация труда студента, и прежде всего правильная организация времени.

По каждой теме дисциплины «Технологии нововведений» предполагается проведение аудиторных занятий и самостоятельной работы т.е. чтение лекций, разработка сообщения доклада, вопросы для контроля знаний. Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу студента отводится согласно рабочему учебному

плану данной специальности. Предусматриваются также активные формы обучения, такие как, решение задач с анализом конкретных экономических ситуаций, составление интеллектуальной карты и др.

Для сокращения затрат времени на изучение дисциплины в первую очередь, необходимо своевременно выяснить, какой объем информации следует усвоить, какие умения приобрести для успешного освоения дисциплины, какие задания выполнить для того, чтобы получить достойную оценку. Сведения об этом (списки рекомендуемой и дополнительной литературы, темы практических занятий, тестовые задания, а также другие необходимые материалы) имеются в разработанной рабочей учебной программы дисциплины.

Регулярное посещение лекций и практических занятий не только способствует успешному овладению профессиональными знаниями, но и помогает наилучшим образом организовать время, т.к. все виды занятий распределены в семестре планомерно, с учетом необходимых временных затрат. Важная роль в планировании и организации времени на изучение дисциплины отводится знакомству с планом-графиком выполнения самостоятельной работы студентов по данной дисциплине. В нем содержится виды самостоятельной работы для всех разделов дисциплины, указаны примерные нормы времени на выполнение и сроки сдачи заданий. .

Чтобы содержательная информация по дисциплине запоминалась, целесообразно изучать ее поэтапно – по темам и в строгой последовательности, поскольку последующие темы, как правило, опираются на предыдущие. При подготовке к практическим занятиям целесообразно за несколько дней до занятия внимательно 1–2 раза прочитать нужную тему, попытавшись разобраться со всеми теоретико-методическими положениями и примерами. Для более глубокого усвоения материала крайне важно обратиться за помощью к основной и дополнительной учебной, справочной литературе, журналам или к преподавателю за консультацией. Программой предусмотрены варианты, когда результаты самостоятельного изучения темы излагаются в виде эссе или конспектов, которые содержат описание эволюции представлений об экономическом явлении или процессе, группировку и критический анализ различных точек зрения ученых и специалистов, обоснование собственного мнения по предмету исследования. За день до семинара крайне важно повторить определения базовых понятий, классификации, структуры и другие базовые положения.

Важной частью работы студента является знакомство с рекомендуемой и дополнительной литературой, поскольку лекционный материал, при всей его важности для процесса изучения дисциплины, содержит лишь минимум

необходимых теоретических сведений. Высшее образование предполагает более глубокое знание предмета. Кроме того, оно предполагает не только усвоение информации, но и формирование навыков исследовательской работы. Для этого необходимо изучать и самостоятельно анализировать статьи периодических изданий и Интернет-ресурсы.

Работу по конспектированию дополнительной литературы следует выполнять, предварительно изучив планы практических занятий. В этом случае ничего не будет упущено и студенту не придется возвращаться к знакомству с источником повторно. Правильная организация работы, чему должны способствовать данные выше рекомендации, позволит студенту своевременно выполнить все задания, получить достойную оценку и избежать, таким образом, необходимости тратить время на переподготовку и передачу предмета.

Подготовленный студент легко следит за мыслью преподавателя, что позволяет быстрее запоминать новые понятия, сущность которых выявляется в контексте лекции. Повторение материала облегчает в дальнейшем подготовку к экзамену.

Студентам рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины :

- изучение конспекта лекции в тот же день после лекции – 10 – 15 минут;
- повторение лекции за день перед следующей лекцией – 10 – 15 минут;
- изучение теоретического материала по рекомендуемой литературе и конспекту – 1 час в неделю;
- подготовка к практическому занятию – 1,5 часа.

Тогда общие затраты времени на освоение курса студентами составят около 3 часа в неделю.

*Описание последовательности действий обучающихся, или алгоритм изучения дисциплины*

Учебный процесс студента по дисциплине «Основы технологии нововведений» сводится в последовательном изучении тем аудиторных занятий: лекционных и практических. На основе лекционных занятий, студент переходит к выполнению практических. Кроме того, для углубленного изучения определенной темы студентом самостоятельно выполняется задание согласно методических указаний по СРС.

Освоение дисциплины включает несколько составных элементов учебной деятельности.

1. Внимательное чтение рабочей программы дисциплины (помогает целостно увидеть структуру изучаемых вопросов).

2. Изучение методических рекомендаций по самостоятельной работе студентов.

3. Важнейшей составной частью освоения дисциплины является посещение лекций (обязательное) и их конспектирование. Глубокому освоению лекционного материала способствует предварительная подготовка, включающая чтение предыдущей лекции, работу с экономическими словарями, учебными пособиями и научными материалами.

4. Регулярная подготовка к семинарским занятиям и активная работа на занятиях, включающая:

- повторение материала лекции по теме семинара;
- знакомство с планом занятия и списком основной и дополнительной литературы, с рекомендациями преподавателя по подготовке к занятию;
- изучение научных сведений по данной теме в разных учебных пособиях и научных материалах;
- чтение первоисточников и предлагаемой дополнительной литературы;
- выписывание основных терминов по теме, нахождение их объяснения в экономических словарях и энциклопедиях и ведение глоссария;
- составление конспекта, текста доклада, при необходимости, плана ответа на основные вопросы практического занятия, составление схем, таблиц;
- посещение консультаций преподавателя с целью выяснения возникших сложных вопросов при подготовке к занятию, передаче контрольных заданий.

5. Подготовка к устным опросам, самостоятельным и контрольным работам.

6. Самостоятельная проработка тем, не излагаемых на лекциях. Написание конспекта по рекомендуемым преподавателем источникам.

7. Подготовка к зачету(в течение семестра), повторение материала всего курса дисциплины.

При непосещении студентом определенных занятий, по уважительной причине, студентом отрабатывается материал на занятиях, при этом баллы за данное занятие не снижаются. Если же уважительность пропущенного занятия студентом документально не подтверждается, в таких случаях баллы по успеваемости снижаются, согласно политики дисциплины. В целях уточнения материала по определенной теме студент может посетить часы консультации преподавателя, согласно графика утвержденного на кафедре. По окончании курса студент проходит промежуточный контроль знаний по данной дисциплине в форме зачета



Таким образом, при изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 – 15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10 – 15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с рекомендуемой литературой и для решения задач (по 1 часу).

4. При подготовке к практическим занятиям повторить основные понятия по теме занятия, изучить примеры. Решая задачу, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 – 2 практические задачи.

#### *Рекомендации по ведению конспектов лекций*

Конспектирование лекции – важный шаг в запоминании материала, поэтому конспект лекций необходимо иметь каждому студенту. Задача студента на лекции – одновременно слушать преподавателя, анализировать и конспектировать информацию. При этом как свидетельствует практика, не нужно стремиться вести дословную запись. Таким образом, лекцию преподавателя можно конспектировать, при этом важно не только внимательно слушать лектора, но и выделять наиболее важную информацию и сокращенно записывать ее. При этом одно и то же содержание фиксируется в сознании четыре раза: во-первых, при самом слушании; во-вторых, когда выделяется главная мысль; в-третьих, когда подыскивается обобщающая фраза, и, наконец, при записи. Материал запоминается более полно, точно и прочно.

Хороший конспект – залог четких ответов на занятиях, хорошего выполнения устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Значимость конспектирования на лекционных занятиях несомненна. Проверено, что составление эффективного конспекта лекций может сократить в четыре раза время, необходимое для полного восстановления нужной информации. Для экономии времени, перед каждой лекцией необходимо внимательно прочитать материал предыдущей лекции, внести исправления, выделить важные аспекты изучаемого материала

Конспект помогает не только лучше усваивать материал на лекции, он оказывается незаменим при подготовке экзамену. Следовательно, студенту в

дальнейшем важно уметь оформить конспект так, чтобы важные моменты культурологической идеи были выделены графически, а главную информацию следует выделять в самостоятельные абзацы, фиксируя ее более крупными буквами или цветными маркерами. Конспект должен иметь поля для заметок. Это могут быть библиографические ссылки и, наконец, собственные комментарии.

#### *Рекомендации по подготовке к практическим занятиям*

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, написание эссе, подготовку докладов, решение задач и проблемных ситуаций.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать собственную позицию. Основой этого вида занятий является изучение первоисточников, повторение теоретического материала, решение проблемно-поисковых вопросов. В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;

2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;

3) выступать перед аудиторией;

4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;

2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятого);

3) выступления с докладами (работа над эссе и домашними заданиями и их защита);

4) подготовка к опросам и контрольным работам и экзамену.

Собранные сведения, источники по определенной теме могут служить основой для выступления с докладом на занятиях по дисциплине «Экономическая теория».

Доклад – вид самостоятельной научно-исследовательской работы, где автор раскрывает сущность исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Различают устный и письменный доклад (по содержанию, близкий к реферату). Выступление с докладом выявляет умение работать с литературой; способность раскрыть сущность поставленной проблемы одногруппникам, ее актуальность; общую подготовку в рамках дисциплины.

Для того чтобы проверить, правильно ли определены основные ориентиры работы над докладом, студент должен ответить на следующие вопросы:

ТЕМА → как это назвать?

ПРОБЛЕМА → что надо изучить из того, что ранее не было изучено?

АКТУАЛЬНОСТЬ → почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ → что рассматривается?

ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ → как рассматривается объект, какие новые отношения, свойства, аспекты, функции раскрывает данное исследование?

ЦЕЛЬ → какой результат, работающий над темой, намерен получить, каким он его видит?

ЗАДАЧИ → что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?

ГИПОТЕЗА И ЗАЩИЩАЕМЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ → что не очевидно в объекте, что докладчик видит в нем такого, чего не замечают другие?

Отличительной чертой доклада является научный стиль речи. Основная цель научного стиля речи – сообщение объективной информации, доказательство истинности научного знания.

Этапы работы над докладом:

– подбор и изучение основных источников по теме (как и при написании реферата, рекомендуется использовать не менее 4–10 источников);

– составление библиографии;

– обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений;

– разработка плана доклада;

– написание;

– публичное выступление с результатами исследования.

Общая структура такого доклада может быть следующей:

1) формулировка темы выступления;

2) актуальность темы (чем интересно направление исследований, в чем заключается его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам уделялось недостаточное внимание в данной теме, почему выбрана именно эта тема для изучения);

3) цель работы (в общих чертах соответствует формулировке темы выступления и может уточнять ее);

4) задачи исследования (конкретизируют цель работы, «раскладывая» ее на составляющие);

5) методика проведения сбора материала (подробное описание всех действий, связанных с получением результатов);

6) результаты. Краткое изложение новой информации, которую получил докладчик в процессе изучения темы. При изложении результатов желательно давать четкое и немногословное истолкование новым мыслям. Желательно продемонстрировать иллюстрированные книги, копии иллюстраций, схемы;

7) выводы. Они кратко характеризуют основные полученные результаты и выявленные тенденции. В заключении выводы должны быть пронумерованы, обычно их не более четырех.

При подготовке к сообщению (выступлению на занятии по какой-либо проблеме) необходимо самостоятельно подобрать литературу, важно использовать и рекомендуемую литературу, внимательно прочитать ее, обратив внимание на ключевые слова, выписав основные понятия, их определения, характеристики тех или иных явлений культуры. Следует самостоятельно составить план своего выступления, а при необходимости и записать весь текст доклада.

Если конспект будущего выступления оказывается слишком объемным, материала слишком много и сокращение его, казалось бы, невозможно, то необходимо, тренируясь, пересказать в устной форме отобранный материал. Неоценимую помощь в работе над докладом оказывают написанные на отдельных листах бумаги записи краткого плана ответа, а также записи имен, дат, названий, которыми можно воспользоваться во время выступления. В то же время недопустимым является безотрывное чтение текста доклада, поэтому необходимо к нему тщательно готовиться. В конце выступления обычно подводят итог, делают выводы.

Рекомендуемое время для выступления с сообщением на практическом занятии составляет 7-10 минут. Поэтому при подготовке доклада из текста работы отбирается самое главное.

Способы заинтересовать слушателей доклада:

1. Начать выступление:

- с проблемного или оригинального вопроса по теме выступления;
- с интересной цитаты по теме выступления;
- с конкретного примера из жизни, необычного факта;
- с образного сравнения предмета выступления с конкретным явлением, вещью;
- начать с истории, интересного случая;

2. Основное изложение:

- после неординарного начала должны следовать обоснование темы, её актуальность, а также научное положение – тезис;
- доклад допускает определенный экспромт (может полностью не совпадать с научной статьей), что привлекает слушателей;
- используйте образные сравнения, контрасты;
- помните об уместности приводимых образов, контрастов, сравнений и мере их использования;
- рассказывая, будьте конкретны;

3. Окончание выступления:

- кратко изложить основные мысли, которые были затронуты в докладе;
- процитировать что-нибудь по теме доклада;
- создать кульминацию, оставив слушателей в размышлениях над поставленной проблемой.

*Рекомендации по использованию материалов Рабочей программы  
дисциплины*

Содержание и наполнение предлагаемой программы обусловлено специальным характером курса и его местом в системе дисциплин учебного плана. Предлагаемая программа ориентируется на принцип преемственности и последовательности усвоения базового материала. Используемая терминология и категориальный аппарат требуют заметного переосмысления понятий, переоценки их значимости, что помогает осознанию основных методологических положений курса в целом.

Реализация заданного программой принципа предполагает и использование различных методов преподавания и форм работы со студентами. Содержание предлагаемой программы, ее объем, и характер обуславливают, в свою очередь, необходимость оптимизации учебного процесса не только в плане отбора материала обучения, но и методики его организации, а также контроля текущей учебной работы. Одновременно возрастает удельный вес и изменяется статус самостоятельной работы

студентов, которая видится полноценным и обязательным видом их учебно-познавательной деятельности.

Рабочая программа по дисциплине "Технологии нововведений" поможет студенту понять специфику изучаемого материала, а в конечном итоге – максимально полно и качественно его освоить. Студент внимательно читает и осмысливает тот раздел, задания которого ему необходимо выполнить. Выполнение всех заданий, определяемых содержанием курса, также предполагает работу с дополнительными источниками. Прежде чем осуществить этот шаг, студенту следует обратиться к основной учебной литературе, ознакомление с материалом которой позволит ему сформировать общее представление о существе интересующего вопроса и поможет успешно сдать экзамен.

#### *Рекомендации по работе с литературой*

Приступая к изучению дисциплины студенты должны не только ознакомиться с рабочей учебной программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в научной библиотеке ДВФУ, но и обратиться к рекомендованным электронным учебникам и учебно-методическим пособиям, завести две тетради для конспектирования лекций и работы с первоисточниками. Самостоятельная работа с учебниками и книгами – это важнейшее условие формирования у студента научного способа познания. Учитывая, что работа студентов с литературой, в частности, с первоисточниками, вызывает определенные трудности, методические рекомендации указывают на методы работы с ней.

Во-первых, следует ознакомиться с планом и рекомендациями преподавателя, данными к практическому занятию. Во-вторых, необходимо проработать конспект лекций, основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях, а также дополнительно использовать интернет-ресурсы. Список обязательной и дополнительной литературы, включающий первоисточники, научные статьи, учебники, учебные пособия, словари, энциклопедии, представлен в рабочей учебной программе данной дисциплины. В-третьих, все прочитанные статьи, первоисточники, указанные в списке основной литературы, следует законспектировать. Вместе с тем это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц и источника). Законспектированный материал поможет проанализировать различные точки зрения по спорным вопросам и аргументировать собственную позицию, будет способствовать выработке собственного мнения по проблеме.

Конспектирование первоисточников предполагает краткое, лаконичное письменное изложение основного содержания, смысла (доминанты) какого-либо текста. Вместе с тем этот процесс требует активной мыслительной работы. Конспектируемый материал содержит информацию трех видов: главную, второстепенную и вспомогательную. Главной является информация, имеющая основное значение для раскрытия сущности того или иного вопроса, темы. Второстепенная информация служит для пояснения, уточнения главной мысли. К этому типу информации относятся разного рода комментарии. Назначение вспомогательной информации – помочь читателю лучше понять данный материал. Это всякого рода напоминания о ранее изолгавшемся материале, заголовки, вопросы.

Работая над текстом, следует избегать механического переписывания текста. Важно выделять главные положения, фиксирование которых сопровождается, в случае необходимости, цитатами. Вспомогательную информацию при конспектировании не записывают. В конспекте необходимо указывать источник в такой последовательности: 1) автор; 2) название работы; 3) место издания; 4) название издательств; 5) год издания; 6) нумерация страниц (на полях конспекта). Эти данные позволят быстро найти источник, уточнить необходимую информацию при подготовке к опросу, тестированию. к контрольной работе. Усвоению нового материала неоценимую помощь оказывают собственные схемы, рисунки, таблицы, графическое выделение важной мысли. На каждой странице конспекта возможно выделение трех-четырех важных моментов по определенной теме. Необходимо в конспекте отражать сущность проблемы, поставленного вопроса, что служит решению поставленной на практическом занятии задаче.

Не следует увлекаться ксерокопированием отдельных страниц статей, книг, содержание которых не всегда полностью соответствует поставленным вопросам и не является отражением интересующих идей. Ксерокопии – возможное дополнительное средство для наиболее полного отбора учебного материала при самостоятельной работе.

Самое главное на практическом занятии – уметь изложить свои мысли окружающим, поэтому необходимо обратить внимание на полезные советы. Если Вы чувствуете, что не владеете навыком устного изложения, составляйте подробный план материала, который будете излагать. Но только план, а не подробный ответ, т.к. в этом случае Вы будете его читать. Старайтесь отвечать, придерживаясь пунктов плана. Старайтесь не волноваться. Говорите внятно при ответе, не употребляйте слова-паразиты. Преодолевайте боязнь выступлений. Смелее вступайте в полемику и не страдайте, если Вам не удастся в ней победить.

Консультирование преподавателем. Назначение консультации – помочь студенту в организации самостоятельной работы, в отборе необходимой дополнительной литературы, содействовать разрешению возникших вопросов, проблем по содержанию или методике преподавания, а также проверке знаний студента пропущенного занятия. Обычно консультации, которые проходят в форме беседы студентов с преподавателем имеют факультативный характер, т.е. не являются обязательными для посещения. Консультация как дополнительная форма учебных занятий предоставляет студентам возможность разъяснить вопросы, возникшие на лекции, при подготовке к практическим занятиям или экзамену, при написании студенческой научной работы, при самостоятельном изучении материала.

В любом случае, если Вы собрались идти на консультацию:

постарайтесь заранее четко сформулировать свой вопрос (или вопросы);

задавая вопрос преподавателю, покажите, что Вы самостоятельно сделали для его разъяснения.

*Разъяснения по поводу работы с рейтинговой системой и подготовки к экзамену*

Рейтинговая система представляет собой один из очень эффективных методов организации учебного процесса, стимулирующего заинтересованную работу студентов, что происходит за счет организации перехода к саморазвитию обучающегося и самосовершенствованию как ведущей цели обучения, за счет предоставления возможности развивать в себе самооценку. В конечном итоге это повышает объективность в оценке знаний.

При использовании данной системы весь курс по предмету разбивается на тематические разделы. По окончании изучения каждого из разделов обязательно проводится контроль знаний студента с оценкой в баллах. По окончании изучения курса определяется сумма набранных за весь период баллов и выставляется общая оценка. Студенты, набравшие по рейтингу более 65 баллов за семестр, могут быть освобождены от зачета.

В целях оперативного контроля уровня усвоения материала дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности студентов (очной формы обучения) используется рейтинговая система оценки успеваемости. В соответствии с этой системой оценки студенту в ходе изучения дисциплины предоставляется возможность набрать определенный минимум баллов за текущую работу в семестре. Результирующая оценка по дисциплине складывается из суммы баллов текущего контроля.



«Автоматический» зачет выставляется без опроса студентов по результатам форм текущего контроля, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по всем результатам контроля знаний) больше или равна (65 %) Оценка за «автоматический» экзамен должна соответствовать итоговой оценке за работу в семестре.

Формой промежуточного контроля знаний студентов по дисциплине Таможенное дело является зачет. Подготовка к зачету и успешное освоение материала дисциплины начинается с первого дня изучения дисциплины и требует от студента систематической работы:

- 1) не пропускать аудиторские занятия (лекции, практические занятия);
- 2) активно участвовать в работе (выступать с сообщениями, проявляя себя в роли докладчика и в роли оппонента, выполнять все требования преподавателя по изучению курса, приходить подготовленными к занятию);
- 3) своевременно выполнять контрольные работы, написание и защита доклада, конспектов;
- 4) регулярно систематизировать материал записей лекционных, практических занятий: написание содержания занятий с указанием страниц, выделением (подчеркиванием, цветовым оформлением) тем занятий, составление своих схем, таблиц.

Подготовка к зачету предполагает самостоятельное повторение ранее изученного материала не только теоретического, но и практического.

Таким образом, зачет выставляется без опроса – по результатам работы студента в течение семестра. Для этого студенту необходимо посетить все лекционные и практические занятия, активно работать на них; выполнить все контрольные, самостоятельные работы, устно доказать знание основных понятий и терминов по дисциплине.

Студенты, не прошедшие по рейтингу, готовятся к зачету согласно вопросам, на котором должны показать, что материал курса ими освоен. При подготовке к зачету студенту необходимо:

- ознакомиться с предложенным списком вопросов;
- повторить теоретический материал дисциплины, используя материал лекций, практических занятий, учебников, учебных пособий;
- повторить основные понятия и термины, основные экономические законы и категории;
- ответить на вопросы теста (фонд тестовых заданий).

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по дисциплине, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория Стандартизации и сертификации Е 637	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс, Ауд. Е935	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. Приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А – уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.
Мультимедийная аудитория	Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. Приводом; крепление настенно-потолочное ElproLargeElectrolProjecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

по дисциплине «Основы технологии нововведений»

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Стандартизация и сертификация

Академический бакалавриат

*Форма подготовки: очная*

**Владивосток**

**2016**

**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине  
«Основы технологии нововведений»**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раз в две недели в течение семестра	Подготовка к лекциям, корректировка, изучение конспектов лекций;	0,5 час. (раз в две недели)	Опрос
2	Еженедельно в течение семестра	Подготовка к практическим занятиям	1 – 1,5 час.	Опрос Выполнение практических заданий
3	В течение семестра	Подготовка тезисов доклада для выступления на практическом занятии	1,5 час.	Доклад, сообщение
4	В течение семестра согласно изучению разделов дисциплины	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта	2 - 4 час. (на раздел дисциплины)	Конспект
5	Один раз за семестр (ноябрь)	Выполнение практических заданий	4 час.	Выполнение практических заданий
6	Два раза за семестр: (ноябрь, декабрь)	Подготовка к	Темы 1-3	Оценка презентации проекта
		аудиторной самостоятельной работе	Темы 3-7	
7	Декабрь / Январь	Подготовка к Презентации проекта	4 час.	

**Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Под самостоятельной работой студента понимается вид учебно-познавательной деятельности по освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования, осуществляемой в определенной системе, при партнерском участии преподавателя в ее планировании и оценке достижения конкретного результата.

Цель данного вида работы студента – закрепить знания, умения и навыки, полученные в ходе аудиторных занятий (лекций, практических

занятий). Это актуализирует процесс образования и наполняет его осознанным стремлением к профессионализму. Данный вид работы осуществляется под руководством преподавателя, который выполняет функцию управления через контроль и коррекцию ошибок. Самостоятельная работа заключается в выполнении (как индивидуально, так и в команде) различного рода заданий в ходе внеаудиторной деятельности (самостоятельное прочтение, прослушивание, запоминание, осмысление и воспроизведение определенной информации). Данная работа выполняется в удобное для студентов время и представляется преподавателю на проверку. Самостоятельная работа предусматривает большую самостоятельность студентов, творческий и индивидуальный подход. Со стороны преподавателя – консультационная, контролирующая, психолого-педагогическая инновационная деятельность. Общими задачами самостоятельной работы студента являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование навыков работы с литературой;
- развитие познавательных способностей и активности: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

Успешность самостоятельной работы определяется рядом условий, к которым можно отнести:

- целенаправленное планирование и рациональную организацию;
- мотивация обучающихся на выполнение заданий;
- эффективную консультационную помощь;
- разнообразие видов и форм самостоятельной работы;
- обеспечение обучающихся необходимыми методическими и информационными ресурсами с целью превращения самостоятельной работы в творческий процесс.

Анализ самостоятельной работы студента за период обучения по дисциплине предполагает высокий уровень рефлексии и ответы на следующие вопросы:

- 1) каковы достижения и неудачи в самостоятельной работе; в чем их причины?
- 2) какие компетенции общекультурные и профессиональные удалось развить (сформировать)?

3) какие учебные и личностные достижения сопутствовали данному этапу обучения?

4) какие виды самообразовательной деятельности в данной предметной области будут способствовать личностному и профессиональному росту студента?

Контроль самостоятельной работы не должен быть исключительно формальным, поскольку именно на его основе, по сути, формируются последующие образовательные достижения студентов.

При изучении дисциплины студентам предлагаются следующие формы самостоятельной работы:

- Подготовка к лекциям, а также их разбор, корректировка, изучение конспектов лекций;

- Изучение теоретического материала по учебникам, литературным и иным источникам (в библиотеках, дома, в компьютерном классе или др.);

- Подготовка ответов на вопросы практических занятий, составление тезисов выступлений;

- Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), составление конспекта;

- Подготовка к практическим заданиям;

- Подготовка к аудиторным самостоятельным и контрольным работам;

- Подготовка к консультациям и их посещение по расписанию преподавателей;

- Подготовка к промежуточной аттестации (экзамен в 7 семестре).

#### **Подготовка к лекциям и методические рекомендации при работе над конспектом лекций**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. При этом необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном

материале.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной и дополнительной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При подготовке к лекции необходимо ознакомиться с вопросами темы лекции, представленными в рабочей учебной программе. Выписать все определения основных понятий темы. Без знания определений сложно усвоить экономические законы, закономерности, функциональные зависимости и другие вопросы. Целесообразно иметь у себя какой-либо экономический словарь. После уяснения сути ключевых понятий необходимо повторить те вопросы, которые были изложены преподавателем на предшествующей лекции.

После изучения материалов лекций следует обратиться к рекомендованной литературе для ответа на вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, сделать необходимые выписки. Старайтесь сразу же приводить собственные примеры, связывать материал с известными сведениями, практикой, личным опытом. После этого можно переходить к выполнению тестов и решению задач. Целесообразно делать себе поясняющие пометки, так как при проверке данных заданий преподаватель может попросить пояснить ваш выбор варианта ответа в тесте или ход решения задачи.

### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

Практические занятия являются одним из видов занятий при изучении курса дисциплины и включают самостоятельную подготовку студентов по заранее предложенному плану темы, конспектирование предложенной литературы, составление схем, таблиц, работу со словарями, учебными пособиями, первоисточниками, подготовку к практическим занятиям и к докладам, презентации проекта.

Целью практических занятий является закрепление, расширение, углубление теоретических знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы, развитие познавательных способностей.

Задачей практического занятия является формирование у студентов навыков самостоятельного мышления и публичного выступления при изучении темы, умения обобщать и анализировать фактический материал, сравнивать различные точки зрения, определять и аргументировать

собственную позицию.

В процессе подготовки к практическим занятиям студент учится:

- 1) самостоятельно работать с научной, учебной литературой, научными изданиями, справочниками;
- 2) находить, отбирать и обобщать, анализировать информацию;
- 3) выступать перед аудиторией;
- 4) рационально усваивать категориальный аппарат.

Самоподготовка к практическим занятиям включает такие виды деятельности как:

- 1) самостоятельная проработка конспекта лекции, учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы;
- 2) конспектирование обязательной литературы; работа с первоисточниками (является основой для обмена мнениями, выявления непонятого);
- 3) работа над подготовкой сообщения и тезисов доклада, работа над эссе и домашними заданиями и их защита;
- 4) подготовка к опросам, собеседованию, самостоятельным и контрольным работам, подготовка экзамену.

В ходе подготовки к практическому занятию необходимо:

- изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д.;
- учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей учебной программы;
- подготовить план-конспект (конспект) всех вопросов, выносимых на практическое занятие согласно плану практического занятия;
- подготовить сообщение или тезисы для выступлений по всем вопросам, выносимым на практическое занятие, а также составить план-конспект своего выступления. Готовясь к докладу или сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю;
- продумать примеры с целью обеспечения связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы студентов. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения, проследить их логику и тем самым проникнуть в творческую лабораторию автора. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд



подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования у студентов. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План – это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

– План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

– Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

– Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

– Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по изучаемому вопросу.

На практическом занятии каждый его участник должен быть готовым к опросу или собеседованию (выступлению) по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Если занятие проходит в форме семинара с докладами, то выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам, использовать факты и наблюдения современной жизни и т.д.

В заключение преподаватель, как руководитель практического занятия, подводит его итоги. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

На практическом занятии собеседование представляет собой специальную беседу преподавателя со студентом по вопросам для собеседования, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу дисциплины.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «**Основы технологии нововведений**»  
**Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология.**  
**Стандартизация и сертификация**  
Академический бакалавриат  
***Форма подготовки: очная***

**Владивосток**  
**2016**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	ПК-21 - способностью участвовать в создании, внедрении и поддержании нормативно-технических инструментов в инновационной сфере	Знает
Умеет		Рассчитать риски и неопределенности при оценке эффективности инновационных проектов.
Владеет		Навыками анализа проекта (инновации) как объект управления
ПК-22 способностью принимать участие в создании условий и инструментов для предприятий инновационной сферы, позволяющих обеспечить прохождение подтверждения соответствия, ориентированных на новые конкурентоспособные продукты(услуги) или процессы высокого качества и безопасности требованиям действующим на мировом рынке и стране	Знает	Экономические основы анализа проектной деятельности Стратегии управления развитием фирмы на основе нововведений.
	Умеет	Сформировать стратегию управления развитием организации (фирмы) на основе инноваций
	Владеет	Особенностями расчета показателей экономической целесообразности реализации инновационного проекта.

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Темы 1-3	ПК-21 ПК - 22	Знает:	УО-2, УО-3	Вопросы к экзамену
			Умеет:	УО-3	
			Владеет:	ПР-7	ПР-1
2	Темы 3-7	ПК-21 ПК - 22	Знает:	УО-2, УО-3	Вопросы к экзамену
			Умеет:	УО-3	
			Владеет:	ПР-7, ПР-5	ПР-2

УО-2 – коллоквиум

УО-3 – доклад-сообщение

ПР-1 – тесты

ПР-2 – контрольная работа

ПР-5 – курсовая работа

ПР-7 - конспект

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Основы технологии нововведений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (дискуссия, решение практических заданий, деловые игры) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

– учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

– степень усвоения теоретических знаний;

– уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;

– результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Основы технологии нововведений» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. По дисциплине «Основы технологии нововведений» предусмотрен экзамен в виде устного опроса в форме собеседования с учетом предоставления Презентации Проекта «Технологии нововведений (на примере конкретной компании)».

### **Вопросы к экзамену**

#### **По дисциплине «Основы технологии нововведений»**

1. Понятие "технология" в контексте внедрения нововведений в условиях современной экономики.
2. Типология нововведений: (нововведения в области продукта (продуктовые), нововведения в области производственных процессов развития продукта (процессные), нововведения в области бизнес-процедур (организационные), комплексные нововведения в области всего жизненного цикла продукта (маркетинговые).
3. Стратегии управления нововведениями и конкурентоспособность предприятия.
4. Инновации технологических процессов и продуктов.

5. Основные этапы процесса разработки нового товара. Появление, разработка и проверка идеи нового товара.
6. Проектирование нового продукта и нового производственного процесса.
7. Опробование нового товара рынком. Усовершенствование товара.
8. Особенности разработки продукта и выбора технологического процесса в производственной сфере.
9. Технология организационно-экономических нововведений- общие понятия.
10. Организационные патологии как причины сопротивления нововведениям.
11. Стадии нововведений. Проектирование инноваций. Проект нововведений, его старт.
12. Послестартовые стадии инновации. Схема реализации нововведений.
13. Инновации организационных структур: сущность и причины организационных изменений в деятельности инновационных организаций.
14. Стратегии управления развитием фирмы на основе нововведений.
15. Внутрифирменное управление развитием фирмы и бизнеса как субъекта рынка.
16. Основные тенденции современного подхода к стратегии внедрения инноваций как части стратегии фирмы.
17. Формирование стратегии развития организации (фирмы) на основе инноваций.
18. Влияние стратегии фирмы на политику в области реализации нововведений.
19. Технология коммерциализации и трансфера нововведений - общие понятия.
20. Трансфер технологий: пути вывода технологий на рынок.
21. Коммерциализация технологий. Общие понятия и представления о роли процесса коммерциализации технологий.
22. Оценка интеллектуальной собственности как составляющая процесса коммерциализации.
23. Методы сбора данных для исследование рынка технологий и сканирования среды.
24. Технология создания бизнеса на основе нововведений - общие понятия и определения.
25. Стратегические инновации: подход к созданию конкурентных преимуществ путем инноваций в бизнес модели компании.
26. Разработка бизнес-плана инновационного проекта.
27. Особенности бизнес-плана инновационного проекта по продвижению на рынок НТР.

28. Формирование бизнес-модели производства нового товара: постановка целей и выработка стратегии их достижения; анализ и оценка бизнес – идеи и рыночной среды.

29. Проектирование производственного процесса и производственных мощностей; проектирование оргструктуры и бизнес процессов (внутрифирменное планирование).

30. Финансовое и инвестиционное планирование бизнеса.

31. Проектирование системы продвижения продукции на рынок.

32. Оценка рисков и ограничений реализации инновационного проекта.

33. Особенности расчета показателей экономической целесообразности реализации инновационного проекта.

34. Учет рисков и неопределенностей при оценке эффективности инновационных проектов.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Основы технологии нововведений»**

<b>Баллы (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка экзамена (стандартная)</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
86-100	<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
76-85	<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
61-75	<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-60	<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Кейс-задачи**  
**по дисциплине «Основы технологии нововведений»**

**Занятие 1. Основные понятия технологий и категорий нововведений**  
**(4 час.)**

Вопросы для обсуждений

1. Понятие "технология" в контексте внедрения нововведений в условиях современной экономики

2. Нововведения, новшества, инновации: сущность, общее и отличие

3. Типология нововведений: (нововведения в области продукта (продуктовые), нововведения в области производственных процессов развития продукта (процессные), нововведения в области бизнес-процедур (организационные), комплексные нововведения в области всего жизненного цикла продукта (маркетинговые).

4. Виды технологий нововведений (не путать с типологией/классификацией нововведений- смотри 3 вопрос):

- Технология организационно-экономических нововведений
- Технология организационно-управленческих нововведений
- Технология коммерциализации и трансфера нововведений
- Технология создания бизнеса на основе нововведений

**Занятие 2. Нововведения как основа развития фирмы и обеспечения конкурентоспособности бизнеса (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

6) Роль нововведений в развитии организаций. Жизненный цикл и стадии развития организационных систем. Нововведение как организационная проблема.

7) Характеристика понятия «потенциал конкурентоспособности фирмы и бизнеса»

8) Роль нововведений в формировании потенциала развития фирмы.

9) Научно-техническая разработка как вид нововведений.

10) Основные проблемы внедрения нововведений в условиях современной экономики

**Занятие 3. Стратегия управления развитием фирмы на основе нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

5) Стратегия развития фирмы как проект формирования потенциала конкурентоспособности.

6) Бизнес-процессы внутрифирменного управления развитием фирмы.



7) Формирование продуктивно-маркетинговой политики фирмы на основе инноваций (научно-технических разработок).

8) Особенности формирования стратегий развития предприятий-проектов, монопродуктовых фирм, инновационных предприятий малого, среднего, крупного бизнеса.

#### **Занятие 4. Технология организационно-экономических нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

2. Организационные патологии как причины сопротивления нововведениям.

3. Проект нововведений, его старт. Стадии нововведений. Проектирование инноваций.

3. Схема реализации нововведений

4. Среда реализации нововведений

5. Послестартовые стадии инновации

#### **Занятие 5. Организационно-экономическая подготовка проекта нововведения (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Подготовка проекта нововведений, его старт.

2. Проектирование инноваций.

После обсуждения теоретических аспектов студентами выполняется индивидуальное самостоятельное практическое задание. Результатом проектирования является отчет с обоснованием проектных решений. Исходной информацией для выполнения работы являются инновационные проекты, реализуемые в бизнес-инкубаторе, собственные бизнес-идеи и др.

Студентам напоминает, что первую стадию инновационного процесса составляет подготовка проекта нововведений. *Технико-экономическое обоснование проекта составляется в форме бизнес-плана или плана освоения производства, но отсутствует четкая система отбора и оценки инновационных проектов (нередко не из чего отбирать). Далее формируется заявка. Заявка автора, как правило, содержит предварительное технико-экономическое обоснование целесообразности проекта, которое включает оценку ожидаемой выгоды для фирмы, сроков реализации и др. При готовности директор (его заместитель или иное лицо, принимающие решение) назначает оперативную экспертизу заявки на определение полезности новшества и возможности его реализации данной фирмой.*

Затем делается предварительный прогноз необходимых участников – отечественных и зарубежных организаций. На основании результатов этого анализа и прогноза разрабатывается бизнес-план осуществления нововведения: продолжительность его стадий, требуемые ресурсы и др. При положительном результате принимается решение о включении проекта в инновационный портфель фирмы.

Команда проекта *Инновационный проект* любого уровня должен включать следующие разделы:

- Содержание и актуальность проблемы (идеи).
- Резюме руководителя проекта.
- Дерево целей проекта, построенное на основе маркетинговых исследований и структуризации проблемы.
- Система мероприятий по реализации дерева целей проекта.
- Комплексное обоснование проекта.
- Комплексное обеспечение реализации проекта.
- Характеристика НТС.
- Экспертное заключение проекта.
- Механизм реализации проекта и система мотивации.

Одним из вопросов инновационного проектирования является *определение порядка завершения проекта*, включающего сдачу проекта и закрытие договора. *Сдать инновационный проект* – это значит установить соответствие решений, принятых заказчиком при разработке концепции проекта, полученным при его реализации результатам. Все требования к сдаче и приемке работ устанавливаются договором. Если результатом реализации проекта является готовый объект, то необходимо провести приемочные или эксплуатационные испытания. Они включают:

- проведение сравнения технико-экономических параметров разработки с запланированными показателями; определение причин выявления расхождений;
- разработку мероприятий по устранению обнаруженных расхождений и организацию работ по устранению недоделок.

Схема этапов инновационного процесса и особенностей деятельности работников предприятия включает три основных этапа: подготовительный, производственный, рыночный. Необходимо обратить внимание на применение методов разработки инновационного проекта.

Широко применяется также метод «последовательных ворот», который представляет собой детальную структуризацию логического процесса разработки нового продукта. В основе структуризации процесса лежит его дифференциация на стадиях, между которыми находится принятие одного из

вариантов решений («ворота»): идти дальше – уничтожить – задержать или переработать проект.

Создано немало хорошо зарекомендовавших себя техник или формализованных средств, пакетов программ, помогающих решать сложные задачи управления проектами.

К ним относятся методология и технология структурного анализа и проектирования (SADT), на основе которой разработаны современные интегрирующие программы (IDEFO, ICAM); отечественный программный комплекс «Project Expert»; популярный в среде менеджеров средних и малых проектов «Microsoft Project».

Эти и другие специальные методы можно применять к управлению и отдельными проектами, т.е. каждым проектом самим по себе, и множеством проектов, их развивающимися комплексами. *Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП)*.

#### **Занятие 6. Технология организационно-управленческих нововведений (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Система управления организационно-управленческими инновациями.
2. Внутрифирменное управление развитием фирмы и бизнеса как субъекта рынка.
3. Основные тенденции современного подхода к стратегии внедрения инноваций как части стратегии управления фирмы.
4. Формирование стратегии управления организации (фирмы) на основе инноваций.

После обсуждения теоретических аспектов студентами выполняется индивидуальное самостоятельное *практическое задание "Создание Системы управления персоналом" (Резюме проекта)*. Практическое задание выполняется на основе любых программных продуктах, используемых для создания таких Систем (например Система Alfa/Управление персоналом). Результатом проектирования является отчет с обоснованием проектных управленческих решений. Студентам напоминает, что функциональной характеристикой внедрения инноваций является бизнес-процесс осуществления организационно-управленческих инноваций. К числу инноваций, необходимых для реализации стратегии управления организации, большинство исследователей относят следующие виды инноваций:

- Формирование или совершенствование системы менеджмента;
- Совершенствование организации труда на основе ноу-хау;
- Совершенствование организации производства на основе ноу-хау;

- Улучшение качества входа организации (сырья, материалов, комплектующих и т.д.);
- Совершенствование взаимодействия с внешней средой организации;
- Совершенствование функций тактического маркетинга (рекламы, системы стимулирования продвижения товара);
- Повышение качества сервиса товаров у потребителя;
- Расширение существующего рынка товаров компании;
- Освоение нового рынка.

Организационно-управленческими инновациями в современном бизнесе, являются такие автоматизированные информационные системы как ERP, FRM, HRM, SCM, PLM, SRM, CSRM.

### **Занятие 7. Технология коммерциализации и трансфера нововведений (4 час).**

Вопросы для обсуждения:

1. Понятия и сущность трансфера и коммерциализации нововведений.
2. Процесс трансфера и коммерциализации нововведений
3. Виды трансфера технологий. Цели участников трансфера технологий.
4. Современные мировые подходы трансфера технологий и коммерциализации нововведений.
5. Центры Т. и К. в России. Проблемы Т.и К.

После обсуждения теоретических аспектов студентами выполняется задание в форме проектирования в режиме аудиторно-самостоятельной работы. Результатом проектирования является отчет с обоснованием проектных решений.

Как правило, ранее студент определяется с выбором конкретной компании, все задания по технологиям нововведений выполняются на основе пошаговой проектной деятельности на основе всех изученных технологий по дисциплине "технологии нововведений".

Таким образом, после изучения теории данной технологии, студенты выполняют следующие этапы:

#### **✓ Этап 1. «Оценка потенциала коммерциализации научно-технической разработки».**

Оценка потенциала коммерциализации НТР включает следующие аналитические блоки (этапы):

- I. Характеристика товарно-технологического пакета НТР.
- II. Оценка потенциала рынка сбыта НТР.
- III. Оценка потенциала конкурентоспособности НТР. IV. Формирование стратегии коммерциализации НТР.
- V. Ограничения и риски в продвижении продукта на рынки сбыта.

Содержание проектно-аналитических задач этапа I.  
«Характеристика параметров товарно-технологического пакета НТР»:

Товарно-технологический пакет – комплекс свойств, признаков, характеристик научно – технической разработки, представленной как рыночный товар.

✓ Назначение НТР как рыночного товара.

Определяется, что в действительности будет приобретать покупатель, поскольку он покупает не просто вещь, а тот эффект, ту выгоду, которую дает ему соответствующий товар.

✓ Эксплуатационно-технические характеристики НТР.

Приводится комментарий (описание) основных конструкторско-технологических, структурных, функциональных, элементных характеристик НТР. Таких как – габариты, мощность, производительность, условия эксплуатации, надежность эксплуатации и др.

Отличаются характеристики НТР существенно выделяющие ее для потребителя в сравнении с товарами – конкурентами.

✓ Качество НТР, как товара.

- определяются ключевые факторы, обеспечивающие стабильные достижения эксплуатационно-технических характеристик НТР (качество сырья, оборудование, технология, конструкторско-технологические особенности изделия, функциональные характеристики и др.)

- определяется в какой мере возможно воспроизводство данного качества другими исполнителями.

✓ Цена.

✓ определяется ценовой диапазон товара при продвижении его на рынок;

✓ определяются ключевые факторы, определяющие формирование ценовой политики по товару.

✓ Упаковка.

- характеристика вида и способа упаковки товара;

- в какой степени упаковка обеспечивает сохранность потребительских свойств и

эксплуатационных характеристик товара; является ли упаковка элементом фирменного стиля.

✓ Предпродажная подготовка (испытания, отладка, настройка)

- характеристика решаемых задач, выполняемых процедур предпродажной подготовки товара;

- в какой степени предпродажная подготовка определяет качество

товара и влияет на формирование цены.

✓ Демонстрация.

- предполагается ли демонстрация товара его эксплуатационных характеристик и потребительских свойств потенциальным покупателям?

- характеристика способов демонстрации и организационно – технических условий для обеспечения демонстрации разработки в реальных условиях ее эксплуатации.

✓ Доставка товара потребителю.

- привести характеристику способов и транспортно – логистических схем доставки товара потребителю.

✓ Обучение.

- в какой мере система продвижения товара потребителю предполагает обучение его персонала особенностям эксплуатации товара?

- кто проводит обучение, характеристика методов обучения.

✓ Послепродажное обслуживание.

- предполагается ли послепродажное обслуживание и сопровождение разработки у потребителя.

- кто осуществляет послепродажное обслуживание (ППО)?

- заложены ли затраты на ППО в цену товара?

- кто определяет регламент (периодичность, объем решаемых задач ППО)?

### ***Этап 2. «Оценка потенциала рынка сбыта НТР»***

Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует о том, что слабое знание рынка является одной из главных причин несостоятельности в коммерциализации многих инновационных проектов. Оценка многофакторного влияния рынка сбыта еще одна сторона оценки коммерческого потенциала (потенциала коммерциализуемости) НТР, проекта.

Изучение многообразных факторов оказывающих влияние на состояние рынка является исходным пунктом для принятия решений о выходе на рынок.

Задача разработчиков и менеджеров проекта дать экспертную оценку факторов, определяющих потенциал рынка сбыта и определить свои позиции с учетом потенциала конкурентоспособности НТР и стратегии коммерциализации.

### ***Этап 3. «Оценка потенциала конкурентоспособности НТР».***

### ***Этап 4 «Формирование стратегии коммерциализации НТР».***

***Этап 5 «Ограничения и риски в продвижении продукта на рынки сбыта».***

Ограничения и риски в коммерциализации НТР рассматриваются как возможность возникновения неблагоприятных условий, отражающихся в конечном итоге на достижении коммерческого результата. И чем «сложнее» форма товара для коммерциализации (патент - готовое изделие) и способ коммерциализации НТР (лицензионное соглашение – организация самостоятельного бизнеса), тем разнообразнее по содержанию и степень влияния ограничения и риски проявляют себя в процессе коммерциализации НТР. Для сложных форм коммерциализации НТР присущи ограничения и риски двух типов:

- Ограничения и риски, связанные с инвестиционной и предпринимательской деятельностью (перечислить)

- Ограничения и риски, связанные с инновационной природой бизнеса – производство новой наукоемкой, высокотехнологичной продукции

### **Занятие 8. Технология создания бизнеса на основе нововведений (научно-технических разработок) (4час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Характеристика этапов процесса разработки нового товара на основе НТР.

2. Оценка потенциала коммерциализации НТР (инновационных проектов).

3. Методы оценки и технологические процедуры.

4. Оценка рисков и ограничений реализации инновационного проекта.

### **Занятие 9. Бизнес-план инновационного проекта как организационно–экономическая модель проектирования нового товара и бизнеса (4 час.)**

Вопросы для обсуждения:

1. Особенности бизнес-плана инновационного проекта по продвижению на рынок НТР.

2. Формирование бизнес-модели производства нового товара:

- постановка целей и выработка стратегии их достижения;
- анализ и оценка бизнес – идеи и рыночной среды;
- проектирование производственного процесса и производственных мощностей;

• проектирование оргструктуры и бизнес процессов (внутрифирменное планирование, управление качеством, управление персоналом и др.);

- финансовое и инвестиционное планирование бизнеса;
- проектирование системы продвижения продукции на рынок;

По данной теме студентами выполняется практическое задание

*«Разработка бизнес-модели процесса создания нового товара».*

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторно-самостоятельной работы. Состав проектной группы 2-4 человека. Результатом группового проектирования является отчет с обоснованием проектных решений по созданию малого инновационного предприятия. Исходной информацией для выполнения работы является:

-отчет по ранее выполненной работе «Оценка потенциала коммерциализации НТР»,

-инновационные проекты, реализуемые в бизнес-инкубаторе,

-собственные бизнес-идеи и др.

Примерная структура и содержание бизнес-плана создания производства на основе НТР (инновационного проекта):

- 1) Резюме проекта.
- 2) Характеристика заявителей проекта
- 3) Характеристика научно-технической разработки (проекта)» и продукта создаваемого на ее основе.

4) Характеристика рынка сбыта и потребителей.

5) Производство продукции.

6) Система продвижения продукции на рынок

7) Финансовый и инвестиционный план проекта

Характеристика научно-технической разработки (проекта) и заявителей проекта:

1. Когда, кем, с какой целью была/будет основана Ваша фирма.

2. Организационно-правовая форма, структура собственности (учредители и их доли)

3. Какими видами деятельности занималась/занимается, финансовые показатели за последние 2-3 года при наличии производственной деятельности и продаж (объем продаж в натуральном и денежном выражении, прибыль/убыток).

4. Имеющиеся в собственности/арендуемые помещения, оборудование, нематериальные активы и др. имущество, их характеристики (площадь, мощность, производительность, стоимость и т.п.)

5. Структура управления, характеристика ключевых сотрудников

6. Количество работников и их квалификация

7. Источники финансирования проекта за период его реализации (собственные, заемные, привлеченные).

*Описание проекта*

1. Описание проблемы, решаемой в рамках проекта.

2. Выпускаемая (проектируемая) продукция и её



эксплуатационно-технические характеристики. Описание потребительских качеств коммерческого продукта

3. Описание технологии (базовые технологии, методы и модели).

4. Отличительные конкурентные преимущества коммерческого продукта

5. Характеристика и защита интеллектуальной собственности, используемой в проекте

6. Календарный график реализации проекта с указанием этапов, сроков, достигаемых результатов, ответственных лиц и необходимых ресурсов.

#### **Критерии оценки:**

✓ 100-85 баллов – студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

✓ 85-76 баллов – студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

✓ 75-61 балл – студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

✓ 60-50 баллов – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

### **Тематики курсовой работы по дисциплине «Основы технологии нововведений»**

№ п/п	Предлагаемая тематика
-------	-----------------------

1.	Реинжиниринг бизнес-процессов как технологический инструментарий внедрения организационно-экономических нововведений
2.	Методы проектирования и описания бизнес-процессов инновационной компании.
3.	Оценка потенциала коммерциализации научно-технических нововведений.
4.	Формирование стратегии коммерциализации нововведений.
5.	Ограничения и риски в продвижении инновационного продукта на рынки сбыта.
6.	Технология коммерциализации научно-технических разработок.
7.	Технология создания бизнеса на основе нововведений .
8.	Разработка бизнес-модели процесса создания новшества.
9.	Роль нововведений в формировании процессов развития фирмы с позиции методологии системного подхода.
10.	Разработка бизнес-процесса внедрения нововведения в формате Oracle.
11.	Методы оценки потенциала коммерциализации научно-технических нововведений
12.	Анализ и оценка стратегии коммерциализации научно-технических нововведений (на конкретном примере).
13.	Разработка бизнес-модели создания и продвижения инноваций (научно-технической разработки) на рынок.
14.	Разработка алгоритма продвижения нововведений на рынок.
15.	Оценка элементов информационного обеспечения продвижения новаций на рынок.
16.	Методы оценки потенциала коммерциализации нововведений
17.	Анализ и оценка финансового и инвестиционного планирования инновационного бизнеса.
18.	Роль потенциала коммерциализации нововведений фирмы в формировании «тройной спирали».
19.	Роль стратегии НИОКР фирмы в формировании и реализации «инновационной цепочки».
20.	Роль нововведений (инноваций) в обеспечении конкурентоспособности бизнеса с позиций методологии системного подхода.
21.	Основные проблемы внедрения нововведений в условиях современной экономики.
22.	Сущность нововведений фирмы и определение перспективных направлений их коммерциализации (на примере определенной компании).

### Критерии оценки

✓ 100-86 баллов выставляется, если студент/группа выразили своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировали его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Продемонстрировано знание и владение навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа международно-политической практики. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет

✓ 85-76 - баллов - работа студента/группы характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет.

✓ 75-61 балл – проведен достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимание базовых основ и теоретического обоснования выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы

✓ 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок смыслового содержания раскрываемой проблемы

Составитель \_\_\_\_\_ Т.А. Сидорова

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.