



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

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

*В.И. Шкарина Т.Ю.*  
(подпись) Шкарина Т.Ю.  
«8» июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий (ая) кафедрой инноватики,  
Качества, стандартизации и сертификации  
(название кафедры)

*В.И. Шкарина Т.Ю.*  
(подпись) Шкарина Т.Ю.  
«8» июля 2019 г.  
(Ф.И.О. зав. каф.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Введение в технологическое предпринимательство

Направление подготовки **27.04.05 Инноватика**

магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг»

**Форма подготовки очная**

курс 1, семестр 1  
лекции 18 -час.  
практические занятия 18 час.  
лабораторные работы      час.  
в том числе с использованием МАО лек. 4 /пр. 18 /лаб.      час.  
всего часов аудиторной нагрузки 144 час.  
в том числе с использованием МАО 22 час.  
самостоятельная работа 108 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 45 час.  
контрольные работы (количество)       
курсовая работа / курсовой проект      семестр  
зачет      семестр  
экзамен 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ФГАОУ ВПО ДВФУ, утвержденного 07.07.2015 №12-13-1282

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации протокол № 8 от «5» 07. 2019 г.

Заведующий (ая) кафедрой Шкарина Т.Ю.  
Составитель (ли): доцент Коршенко И.Ф.

**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 дисциплины «Введение в технологическое предпринимательство»

Дисциплина «Введение в технологическое предпринимательство» предназначена для магистров по направлению 27.04.05 Инноватики, магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг» и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.03).

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекции (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1 семестре. Форма контроля по дисциплине – экзамен.

**Цель:** формирование компетенций в области коммерциализации результатов научной деятельности или перспективных разработок при реализации проектной деятельности, а именно: выполнение мероприятий по продвижению, обслуживанию и реализации нового продукта на рынок, сбор и анализ патентно-правовой и коммерческой информации при создании и выведении на рынок нового продукта, включая источники сети интернет.

### **Задачи:**

- Изучить методологические основы предпринимательства в инновационной сфере;
- Сформировать навыки по созданию новых бизнесов на основе инноваций;
- Получить навыки организации и управления коллективом проекта при коммерциализации результатов научных разработок .

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

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>(ОК-2)</b> готовность проявлять качества лидера и организовывать работу коллектива, владеть	знает	основы предпринимательства в инновационной сфере
	умеет	разрабатывать новые бизнесы на основе инноваций
	владеет	способностью организовать работу коллектива в рамках реализации инновационного проекта.
<b>(ОК- 3)</b> умением работать в проектных	знает	методы технологического прогнозирования
	умеет	выбрать технологию коммерциализации результатов научного исследования

междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	владеет	способностью организовать работу коллектива проекта для достижения поставленной цели, находить и принимать управленческие решения
<b>(ОК-4)</b> умением быстро осваивать новые области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	знает	основы проектного управления в части организации работы творческого коллектива
	умеет	разрабатывать Устав проекта
	владеет	навыками технологического предпринимателя

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Введение в технологическое предпринимательство» применяются следующие методы активного, интерактивного обучения: лекции-беседы, мозговой штурм, коллоквиум, защита проектов.

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

## **Лекции 18 часов (в том числе с применением МАО – 4)**

### **Тема 1. Современные глобальные вызовы (4 часа) лекция-беседа**

Основные технологические уклады. Варианты новых технологических укладов. Национальная технологическая инициатива. Рынки технологий. Дорожные карты национальных технологических инициатив.

### **Тема 2. Проектные компетенции (2 часа)**

Что нужно бизнесу. Компетенции: выделение проблемных зон и поиск нестандартных решений; компетенции по управлению проектами; способность к коммуникациям; способность к работе в команде; способность к коммерциализации научных разработок и т.д.

### **Тема 3. Понятийное пространство проектной деятельности (2 часа).**

Определение проекта. Отличительные признаки проекта. Сравнительная характеристика проектной и операционной деятельности. Программы и портфели проектов. Критерии успешности проектов.

### **Тема 4. История проектной деятельности, стандарты, типизация проектов (2 часа).**

Зарубежные организации в области проектной деятельности. Российская практика развития проектной деятельности. Стандарты по управлению проектами и страны-разработчики. Дополнительные средства и методы управления проектами. Принципы классификации проектов.

### **Тема 5. Управление проектами (4 часа).**

Процессы управления проектами. Инициация проекта. Генерация идей. Интеграция проекта. Основные шаги по планированию проекта. Виды

планов. Подходы к планированию. Приемы планирования. Заинтересованные стороны. Разработка Устава проекта. Иерархическая система проекта.

### **Тема 6. Команда проекта и коммуникации проекта (4 часа).**

Основные ролевые позиции в проектной работе. Варианты проектных команд. Руководство и управление исполнением проекта. Планирование команды проекта. Конфликты, их роль и способы их разрешения. Жизненный цикл проектных отношений. Инструменты управления проектными коммуникациями.

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

### **Практические занятия (18 часов, в том числе 18 часов МАО)**

#### **Практическое занятие 1 (4 часов) *Хакатон***

Магистрантам предоставляют задачи для технологического решения. Формирование в проектные группы осуществляется по принципу заинтересованности и коммуникативной активности. Одну и ту же задачу могут решать от одного до четырех проектных коллективов. Результаты представляются в виде презентации и самих результатов разработок и систематизированного материала по осуществлению разработки в виде презентации.

#### **Практическое занятие 2 (2 часа) *коллоквиум***

*Задание:* Систематизировать научные публикации по разделам Национальной технологической инициативы. Выявить наиболее перспективные разработки с целью возможности дальнейшего продвижения в виде проекта.

Разделы Национальной технологической инициативы:

1. Хэлснет. Персональная медицина и здравоохранение.
2. Аэронет. Распределенные системы беспилотных летательных аппаратов.
3. Маринет. Распределенные системы морского транспорта без экипажа.

4. Автонет. Распределенная сеть управления автотранспортом без водителя.
5. Финнет. Децентрализованные финансовые системы и валюты.
6. Нейронет. Распределенные искусственные компоненты сознания и психики.

### **Практическое занятие 3 (4 часа) *мозговой штурм***

Проведение мозгового штурма по выявлению и обоснованию наиболее перспективных разработок для дальнейшего их продвижения в виде проектов.

Мозговой штурм проводится на основе проведенного анализа на предыдущем занятии. Основой для дискуссии является обоснование перспективности разработки.

### **Практическое занятие 4 (4 часа) *коллоквиум***

*Задание.* Представить в виде презентации Устав проекта на основе выделенных перспективных разработок в ходе выполнения задания 1.

### **Практическое занятие 5 (4 часа) *защита проектов***

*Задание:* Представить в виде презентации бизнес-план проекта, описанный в Уставе проекта в рамках выполнения задания 2.

Основные разделы бизнес-плана проекта:

1. Основные статьи расходов по проекту.
2. Основные статьи дохода по проекту.
3. Расчет окупаемости проекта с учетом сроков реализации.

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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине « Введение в технологическое предпринимательство» 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;

- характеристика заданий 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

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Современные глобальные вызовы	ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Презентация	
			владеет	Презентация	
2	Проектные компетенции	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	
3.	Понятийное пространство проектной деятельности	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	
4	История проектной деятельности, стандарты, типизация проектов	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	
5.	Управление проектами	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Устав проекта	
			владеет	Бизнес-план проекта	
6.	Команда проекта и коммуникации проекта	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Устав проекта	
			владеет	Бизнес-план проекта	



Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, 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**

*(электронные и печатные издания)*

### **Основная литература**

1. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Б. Клаверов. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 142 с. – 978-5-4486-0076-0. – Режим доступа: БД IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/69295.html>.
2. Иванилова, С. В. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавров / С. В. Иванилова. – М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 188 с. – Режим доступа: БД IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/66843.html>.
3. Хелдман, К. Управление проектами. Быстрый старт [Электронный ресурс] / К. Хелдман Ким. – Саратов : Профобразование, 2017. – 352 с. – Режим доступа: БД IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru/63809.html>.
4. Стивен Кови Великие мысли. Избранные цитаты о лидерстве и жизни [Электронный ресурс] / Кови Стивен. — Электрон. текстовые данные. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 172 с. — 978-5-00057-263-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39160.html>
5. Дэвид Аллен Приводим жизнь в порядок [Электронный ресурс] : экспресс-курс по методике GTD / Аллен Дэвид. — Электрон. текстовые данные. — М. : Манн, Иванов и Фербер, Альпина Бизнес Букс, 2012. — 223 с. — 978-5-91657-470-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39359.html>

## Дополнительная литература

1. Поташева, Г. А. Управление проектами (проектный менеджмент) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. А. Поташева. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 224 с. + Доп. материалы. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: БД Znanium.com, <http://znanium.com/catalog/product/661266> .

2. Тихомирова, О. Г. Управление проектами: практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. Г. Тихомирова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 273 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: БД Znanium.com, <http://znanium.com/catalog/product/771070> .

3. Верников, В. А. Трансформация технологических укладов и инновационное развитие предпринимательских структур [Электронный ресурс] // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 2 (55). – С. 994-997. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=23138338>

4. Смирнов, В. П. Развитие предпринимательства и технологический прогресс [Электронный ресурс] / В. П. Смирнов, В. Г. Белкин, Т. Н. Леонова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 3-2 (56-2). – С. 949-952. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=23343006>.

5. Баев, Г. О. Новые тенденции в развитии малого технологического предпринимательства [Электронный ресурс] // Г. О. Баев, Н. В. Салиенко // Право и государство: теория и практика. – 2015. – № 9 (129). – С. 77-81. – Режим доступа: БД eLibrary, <https://elibrary.ru/item.asp?id=24277618> .

6. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами [Электронный ресурс] / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – М. : Юрайт, 2017. – 330 с. – Режим доступа: БД Юрайт, <https://www.biblio-online.ru/viewer/2C4C4A2E-F30D-4E7F-BED2-EC9CA2192FFC#page/1>.

## Нормативно-правовые материалы

1. ГОСТ Р ИСО 10006–2005. Системы менеджмента качества. Руководство по менеджменту качества при проектировании;

2. ГОСТ Р 52806–2007. Менеджмент рисков проектов. Общие положения;

3. ГОСТ Р 52807–2007. Руководство по оценке компетентности менеджеров;

4. ГОСТ Р 53892-2010. Руководство по оценке компетентности менеджеров проектов. Области компетентности и критерии профессионального соответствия;

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326–2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом.

6. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом.

7. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению программой

8. ГОСТ Р 54869-2011 Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов.

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

1. Хакатоны 2018. <https://8d9.ru/it-events/hackathons>
2. Хакатоны этой весны. <https://rb.ru/list/hack-spring/>
3. Всероссийский Университетский МегаХакатон. <http://hackuniversity.ru/>

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

Компьютеры класса Pentium; мультимедийная (презентационная) - система 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 Elpro Large Electrol Projecta; подключение к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет; лицензионное программное обеспечение (общесистемное и специальное).

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

Обучение магистрантов по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство» предполагает лабораторные работы и самостоятельную работу студента.

Практическое занятие проводится в виде мероприятия, на котором команда разработчиков, во время ограниченного срока и в малом пространстве, разбиваясь на группы, решают ту или иную проблему, посредством создания инженерного решения, продукта или сервиса.

Цели практического занятия:

- Попробовать инновационные технологии, практики
- Проверить гипотезу / идею в короткий срок
- Сформировать команду, сформировать коммуникации
- Защитить существующий проект, получить опыт, отзывы, инвестиции

Защита проекта проходит в виде презентации проекта и презентации продукта. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце лабораторной работы совместно с присутствующими на Хакатоне заинтересованными лицами. Студент имеет право ознакомиться с ними.

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

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория инновационного проектирования, ауд. Е 636-б	Ноутбук Lenovo ThinkPad X121e Black 11.6" HD(1366x768) AMD E300.2GB DDR3.320GB
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.

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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство»  
**Направление подготовки 27.04.05 Инноватика**  
магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг»  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2019**

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	По графику учебного процесса	Подготовка к Хакатону	15 часов	презентация
2	По графику учебного процесса	Подготовка к коллоквиуму	15 часов	презентация
3	По графику учебного процесса	Подготовка к мозговому штурму	15 часов	собеседование
4	По графику учебного процесса	Подготовка к коллоквиуму	18 часов	Бизнес-план, устав проекта
5	По графику учебного процесса	Подготовка к экзамену	45 часов	Презентация проекта
	всего		108 часов	

### **Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Самостоятельная работа предполагает работу магистранта в научной библиотеке и сети интернет. Систематизация материала для поиска инновационного решения может проводиться в виде конспектов, интеллектуальных карт, табличном варианте и другими способами, удобными для магистранта

#### **Рекомендации по работе с литературой.**

Главное назначение литературных источников - расширение информационного поля, по сравнению с тем объемом знаний, который включен в лекционный курс и раздаточные материалы, подготовленные преподавателем.

В процессе подготовки к выполнению самостоятельной работы, а также к промежуточной аттестации при работе с литературой необходимо пользоваться следующими правилами. Обращаться, прежде всего, к тем источникам информации, которые вынесены в основной список литературы. Все они написаны в соответствии с требованиями подготовки специалистов и соответствуют по уровню информации хорошему профессиональному знанию предмета дисциплины.

#### **Методические указания к написанию конспекта**

Конспект может быть выполнен в печатной или письменной форме.

Основные требования к конспекту:

1. Формирование записей по вариантам инновационных решений.
2. Запись основных понятий, определений, закономерностей, формул, стандартов и т.д.
3. Заключение по возможностям и недостаткам.
4. Список использованных источников.

Конспект должен содержать исходные данные источника, на основе которого конспект составлен.

В нём должны найти отражение основные положения текста. Объём конспекта не должен превышать одну треть исходного текста. Текст может быть как научный, так и научно-популярный.

Сделайте в вашем конспекте широкие поля, чтобы в нём можно было записать незнакомые слова, возникающие в ходе чтения вопросы.

Соблюдайте основные правила конспектирования:

1. Внимательно прочитайте весь текст или его фрагмент – параграф, главу.
2. Выделите информативные центры прочитанного текста.
3. Продумайте главные положения, сформулируйте их своими словами и запишите.
4. Подтвердите отдельные положения цитатами или примерами из текста.
5. Используйте разные цвета маркеров, чтобы подчеркнуть главную мысль, выделить наиболее важные фрагменты текста.

Конспект – это сокращённая запись информации. В конспекте, как и в тезисах, должны быть отражены основные положения текста, которые при необходимости дополняются, аргументируются, иллюстрируются одним или двумя самыми яркими и, в то же время, краткими примерами.

### **Методические указания для использования интеллектуальных карт**

Интеллектуальную карту желательно строить на основе сжатого анализа информации по литературным источникам, формируя отдельные связи и закономерности на рисунке.

Пример карты визуализации приведен на рисунок 1.

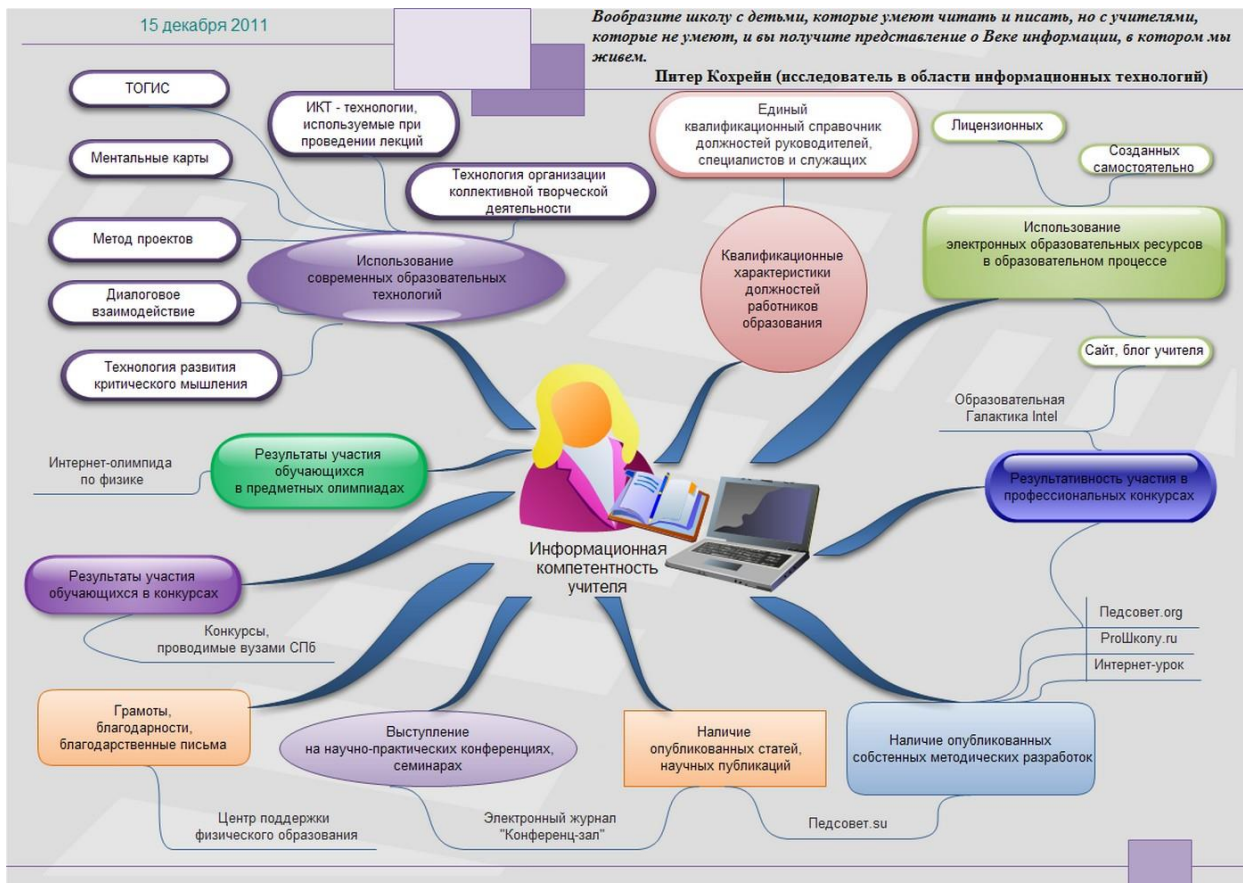


Рисунок 1. Пример интеллектуальной карты.

### Методические указания для применения таблиц для систематизации материала

Выбор отдельных граф таблицы формируется исходя из основных критериев оценки систематизации. Для анализа желательно использовать не менее 10 источников, четко фиксируя критерии оценки. Пример систематизации материала приведен в таблице 2.

№п/п	Литературный источник	Автор, исходные данные	Предлагаемый метод анализа проекта	Предлагаемые формулы анализа проекта

### Методические указания для участия в мозговом штурме

Для проведения мозгового штурма группа делится на четыре команды. Каждая команда обсуждает все идеи, подготовленные членами команды на основе анализа литературных источников, кроме того, об



суждаются идеи, возникающие по ассоциации при выслушивании предложений других участников, в том числе и лишь частично улучшающие чужие идеи (каждую идею рекомендуется записывать на отдельной карточке).

Категорически запрещается любая критика — это важнейшее условие мозгового штурма: сама возможность критики тормозит воображение. Каждый по очереди зачитывает свою идею, остальные слушают и записывают на карточки новые мысли, возникшие под влиянием услышанного. Затем все карточки собираются, сортируются и анализируются при совместном участии двух команд.

Число альтернатив можно впоследствии значительно увеличить, комбинируя сгенерированные идеи. Среди полученных в результате мозгового штурма идей может оказаться много глупых и неосуществимых, но глупые идеи потом легко исключить последующей критикой.

Порядок проведения мозгового штурма: магистранты высказывают идеи по очереди, в определенном порядке. Специально выделенный для этого участник группы фиксирует высказанные идеи на больших листах бумаги. Участникам же рекомендуется свои идеи фиксировать на небольших листках, чтобы не забыть их, пока он ждет своей очереди высказаться. В этом случае идеи поступают упорядоченно и их легко зафиксировать. Кроме того, в процессе обсуждения участвуют все члены группы.

После того, как все идеи зафиксированы, необходимо время для того, чтобы их обдумать и оценить. Лучше всего развесить листы с зафиксированными идеями на видном месте, где участники двух объединённых групп смогут постоянно видеть их. Затем происходит процесс оценки. Наилучший способ организовать оценку идей из списка — это сгруппировать их по темам, прежде чем некоторые предложения будут отвергнуты как нереальные. После получения списка идей, сгруппированных по темам, следует рассмотреть каждую из них, чтобы выявить наилучшие идеи, которые могут быть быстро и легко реализованы.

## Методические рекомендации по оформлению Устава проекта.

Устав проекта разрабатывается на основе отобранной идеи, которая может быть реализована в виде уникального продукта и передана в дальнейшем в операционное производство. Устав проекта выполняется в виде описания и представляется к защите в виде презентации. Важно сформулировать решаемую проблему и на ее основе описание предполагаемого продукта. Описывая ограничения проекта, важно определить роли участников, мероприятия по срокам и возможные угрозы. Цель и задачи проекта должны быть нацелены на решение описанной проблемы.

Предлагаемая форма описания проекта представлена ниже.

### ОПИСАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОЕКТА

#### Титульная информация о проекте

<b>Наименование проекта</b>	
<b>Планируемое время начала и окончания проекта (месяц/год)</b>	
<b>Оценка бюджета проекта: ресурсы и структура затрат (руб.)</b>	
<b>Место/сфера реализации</b>	
<b>Автор проекта (Ф.И.О. студента)</b>	
<b>Дата создания документа</b>	

#### Причины инициации проекта

*Поставленные перед университетом высокие амбициозные цели, в том числе Программой развития ДВФУ, требуют внедрения современных подходов и инструментов к реализации стратегии.*

## Цели проекта

*Внедрить к началу 2014 года корпоративную систему управления проектами университета, включающую в себя:*

*Методологию управления проектами*

*Проектный Офис и Проектный Комитет*

*Информационную систему управления проектами*

*Поднять на один уровень зрелости корпоративную систему управления проектами университета*

## Описание проекта

- 1. Провести аудит уровня зрелости управления проектами в вузе*
- 2. Выявить области, в которых необходимо внедрение проектного управления*
- 3. Разработать единую методологию для реализуемых университетом проектов*
- 4. Сформировать Проектный Комитет и Проектный Офис – определить роли и регламент работы*
- 5. Внедрить информационную систему управления проектами (совместно с проектом «Смарт-кампус»)*
- 6. Обучить сотрудников ключевых сотрудников подходам к управлению проектами в университете*

## Описание продукта проекта

## Критерии приемки продукта

## Основные результаты проекта

## Траектория продвижения проекта<sup>1</sup>

### Рекомендуемый формат презентации:

1. титульный слайд с указанием наименования проекта команды проекта;
2. инновационная идея;
3. заинтересованные лица проекта;
4. содержание проекта;
5. описание продукта проекта;
6. потребители и рынки сбыта;
7. маркетинг и продвижение продукта;
8. анализ рисков проекта;
9. бюджет проекта.
10. критерии успешности проекта.

### Методические рекомендации по разработке бизнес-плана проекта.

Бизнес-план проекта формируется на основе расчетов по статьям доходов и расходов проекта. При этом, при планировании расходов, важно определить базовые и текущие затраты. При планировании доходов, важно определить форму получения дохода: рассматривается доход от продажи результата проекта либо доход от последующей операционной деятельности при собственном использовании результатов проекта.

Приблизительная форма представления информации представлена в таблице 2.

## Анализ расходов проекта

№п/п	Статья расходов	Стоимость единицы, затраты в месяц	количество	Общая сто- имость

**Методические рекомендации по разработке презентации**

При оформлении презентации проекта необходимо использовать любые графические элементы/фигуры, достаточные, по мнению студента, для достижения целей презентации.

Использование графических элементов ДВФУ обязательно. Объем использования логотипов ДВФУ определяется студентом и согласовывается с преподавателем. Начертание графических элементов согласно Бренд-буку ДВФУ.



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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство»**  
**Направление подготовки 27.04.05 Инноватика**  
**магистерская программа «Инвестиционный инжиниринг»**  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2019**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	<b>(ОК-2)</b> готовность проявлять качества лидера и организовывать работу коллектива, владеть	знает
умеет		разрабатывать новые бизнесы на основе инноваций
владеет		способностью организовать работу коллектива в рамках реализации инновационного проекта.
<b>(ОК-3)</b> умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает	методы технологического прогнозирования
	умеет	выбрать технологию коммерциализации результатов научного исследования
	владеет	способностью организовать работу коллектива проекта для достижения поставленной цели, находить и принимать управленческие решения
<b>(ОК-4)</b> умением быстро осваивать новые области, выявлять противоречия, проблемы и вырабатывать альтернативные варианты их решения	знает	основы проектного управления в части организации работы творческого коллектива
	умеет	разрабатывать Устав проекта
	владеет	навыками технологического предпринимателя

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Современные глобальные вызовы	ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Презентация	
			владеет	Презентация	
2	Проектные компетенции	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	
3.	Понятийное пространство проектной деятельности	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	

4	История проектной деятельности, стандарты, типизация проектов	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Собеседование УО-1	
			владеет	Собеседование УО-1	
5.	Управление проектами	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Устав проекта	
			владеет	Бизнес-план проекта	
6.	Команда проекта и коммуникации проекта	ОК-2 ОК-3 ОК-4	знает	Собеседование УО-1	Презентация проекта ПР-3
			умеет	Устав проекта	
			владеет	Бизнес-план проекта	

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Введение в технологическое предпринимательство» является обязательной, для получения экзамена, магистрам необходимо выполнить все предусмотренные данным РПУДом задания и защитить проект.

### **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

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.

✓ 85-67 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.

✓ 66-49 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.

✓ Ниже 49 баллов – студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, 3 не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

## Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится на основе рейтинга.

Календарный план контрольных мероприятий на 1 семестр экзамен  
(зачет и/или экзамен)

№	Примерная дата внесения в АРС	Примерная дата проведения	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Весовой коэффициент	Максимальный балл	Минимальный балл для прохождения промежуточной аттестации
<b>Основные контрольные мероприятия</b>							
1		По графику учебного процесса	Хакатон	собеседование	10	10	4
2		По графику учебного процесса	коллоквиум	Защита в виде презентации	10	10	4
3		По графику учебного процесса	Мозговой штурм	собеседование	10	10	4
4		По графику учебного процесса	коллоквиум	Устав проекта, бизнес-план проекта	20	20	10
5		По графику учебного процесса	экзамен	Защита проекта	40	42	24
<b>Дополнительные контрольные мероприятия</b>							
6		По графику учебного процесса	Посещение занятий	посещаемость	10	8	2

### Шкала соответствия рейтинга по дисциплине и оценок

Менее 49 %	не зачтено	неудовлетворительно
От 49 % до 66 %	зачтено	удовлетворительно
От 67 % до 85 %	зачтено	хорошо
От 85 % до 100 %	зачтено	отлично

## **Методические указания к выполнению проекта**

Проект выполняется по заданию привлекаемых заказчиков.

Целью проекта является выполнение конкретной технической задачи, поставленной перед магистрами.

## **Методические указания к оформлению и содержанию презентации доклада**

### **Рекомендуемый формат презентации:**

1. титульный слайд с указанием наименования проекта команды проекта;
2. инновационная идея;
3. заинтересованные лица проекта;
4. содержание проекта;
5. описание продукта проекта;
6. потребители и рынки сбыта;
7. маркетинг и продвижение продукта;
8. анализ рисков проекта;
9. бюджет проекта.

### **Требования к презентации:**

1. Презентация делается в Microsoft PowerPoint.
2. Презентация не должна превышать 15 слайдов.
3. Использовать при оформлении фирменный стиль ДВФУ.
4. Шрифт текста Times New Roman.

### **Требования к тексту презентации:**

*Не рекомендуется:*

- перегружать слайд текстовой информацией;
- использовать блоки сплошного текста;
- в нумерованных и маркированных списках использовать уровень вложения глубже двух;
- использовать переносы слов;
- использовать наклонное и вертикальное расположение подписей и текстовых блоков;

– текст слайда не должен повторять текст, который выступающий произносит вслух (зрители прочитают его быстрее, чем расскажет выступающий, и потеряют интерес к его словам).

*Рекомендуется:*

– сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста: короткие тезисы, даты, имена, термины – главные моменты опорного конспекта;

– использование коротких слов и предложений, минимум предлогов, наречий, прилагательных;

– использование нумерованных и маркированных списков вместо сплошного текста;

– использование табличного (матричного) формата предъявления материала, который позволяет представить материал в компактной форме и наглядно показать связи между различными понятиями;

– выполнение общих правил оформления текста;

– тщательное выравнивание текста, буквиц, маркеров списков;

– горизонтальное расположение текстовой информации, в т.ч. и в таблицах;

– каждому положению, идее должен быть отведен отдельный абзац текста;

– основную идею абзаца располагать в самом начале – в первой строке абзаца (это связано с тем, что лучше всего запоминаются первая и последняя мысли абзаца);

– идеально, если на слайде только заголовок, изображение (фотография, рисунок, диаграмма, схема, таблица и т.п.) и подпись к ней.

### **Приблизительные темы проектов**

1. Разработка приложения к телефону (например, для поиска инженерных коммуникаций).

2. Разработка Программы по реабилитации с использованием тренажера на основе применения виртуальной реальности.

3. Разработка квеста с использованием виртуальной и дополненной реальности.

4. Разработка технического решения по визуализации отдельных производственных процессов.

5. Разработка учебных курсов с использованием виртуальной реальности.

### Критерии выставления оценки при участии в Хакатоне

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
10-8	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику глубоко и на высоком профессиональном уровне. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
7-6	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
5-4	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
3-0	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### Критерии выставления оценки при участии в мозговом штурме

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
10-9	выставляется магистранту, если представленное его командой решение является адекватным, выполнено в полном объеме. Все результаты логически связаны. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
8-7	выставляется магистранту, если представленное его командой решение является адекватным, выполнено в полном объеме, однако имеются отдельные неточности. Все результаты логически связаны. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.

<b>6-5</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
<b>4-0</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии выставления оценки по выступлению на коллоквиуме**

<b>Баллы</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>10-8</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику глубоко и на высоком профессиональном уровне. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант чётко и логически стройно излагает содержание вопроса, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.
<b>7-6</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация отражает заявленную тематику. Магистрант грамотно и по существу излагает сущность доклада, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
<b>5-4</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация в целом отражает заявленную тематику. Магистрант допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
<b>3-0</b>	выставляется магистранту, если представленная его командой презентация не отражает заявленную тематику. Магистрант допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии выставления оценки по представлению Устава и Бюджета проекта**

<b>Баллы</b>	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
<b>20-18</b>	выставляется магистранту, если представленный Устав и бюджет проекта является обоснованным. Магистрант чётко и логически стройно излагает основные положения Устава и статьи бюджета проекта, свободно ориентируется в технологической части проекта; расходной и доходной части, расчете окупаемости.
<b>17-15</b>	выставляется магистранту, если представленный Устав и бюджет проекта является обоснованным. Магистрант излагает основные положения Устава и статьи бюджета проекта, ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.

14-10	бюджет проекта является обоснованным. Магистрант излагает положения Устава и статьи бюджета проекта, отвечает не на все вопросы по расходной и доходной части, расчете окупаемости.
9-0	выставляется магистранту, если представленный Устав и бюджет проекта являются не обоснованным. Магистрант не может излагать статьи бюджета проекта, не ориентируется в расходной и доходной части, расчете окупаемости.

### Критерии выставления оценки по представлению презентации проекта

Баллы	Требования к сформированным компетенциям
42-36	выставляется магистранту, если представленный его командой проект обладает всеми признаками инновационного проекта и представляет конкретный интерес для заказчиков. Вклад конкретного магистранта идентифицирован должным образом; магистрант четко и логически стройно излагает обоснование проекта, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
35--29	выставляется магистранту, если представленный его командой проект заинтересовал заказчика. Магистрант грамотно и по существу излагает обоснование проекта, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
28-24	выставляется магистранту, если представленный его командой проект имеет техническое решение. Магистрант допускает не точности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении обоснования проекта.
23-0	выставляется магистранту, если представленный его командой проект не предлагает решения поставленной задачи. Магистрант не может обосновать проектное решение, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится магистрантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Составитель



Коршенко И.Ф.