МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования

Документ подписан электронной подписью
Сертификат: 1c6cfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820
Владелец: Троян Павел Ефимович
Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка и коммерциализация старт-ап проектов

Уровень образования: **высшее образование - магистратура**
Направление подготовки / специальность: **38.04.01 Экономика**
Направленность (профиль) / специализация: **Экономика предпринимательства**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ЭФ, Экономический факультет**
Кафедра: **экономики, Кафедра экономики**
Курс: **1**
Семестр: **2**
Учебный план набора 2018 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	2 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е.

Экзамен: 2 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 40735

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от « 2 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.04.01 Экономика, утвержденного 30.03.2015 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

доцент каф. экономики _____ Н. В. Шимко

Заведующий обеспечивающей каф. экономики _____ В. Ю. Цибульникова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ЭФ _____ А. В. Богомолова

Заведующий выпускающей каф. экономики _____ В. Ю. Цибульникова

Эксперты:

Доцент кафедры экономики (экономики) _____ Н. Б. Васильковская

Доцент кафедры экономики (экономики) _____ В. Ю. Цибульникова

Согласована на портале № 40735

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Основной целью дисциплины является изучение магистрантами теоретических основ коммерциализации идеи, проекта, технологии и освоение практических навыков применения различных методов и принципов оценки старт-ап проектов с учетом фактора неопределенности на разных стадиях коммерциализации и определения источников финансирования, представление результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

1.2. Задачи дисциплины

– Сформировать у студентов комплексные знания и представления характера предпринимательства как процесса, понимать средства управления этим процессом;

– дать базовые понятия инновационного проекта, его сущность и содержание;

– сформировать навыки и умения применения теоретических знаний в области коммерциализации старт-ап проектов;

– изучить методические подходы к оценке старта-ап проектов;

– развить и закрепить навыки выбора идей, проектов, технологий для коммерциализации и оценки их инновационного потенциала;

– отработать практические навыки разработки сценариев развития старт-ап проекта от разработки идеи бизнеса до ее коммерческой реализации, оценки перспектив развития и эффективности;

– сформировать у обучающихся навыки определения необходимого размера инвестиций на всех этапах коммерциализации, форм и инструментов финансовой поддержки старт-ап проектов;

– представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Оценка и коммерциализация старт-ап проектов» (Б1.В.ОД.9) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: История и методология предпринимательства, Моделирование и исследование старт-ап проектов, Экономика и финансы предприятия.

Последующими дисциплинами являются: Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты, Перспективное планирование бизнеса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-4 способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада;

– ПК-6 способностью оценивать эффективность проектов с учетом фактора неопределенности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины; классификацию бизнес-идей; сущность и свойства инноваций; понятия интеллектуальной собственности; модели инновационного процесса; классификацию инноваций; этапы процесса разработки и коммерциализации идей, проектов, технологий; методические подходы к оценке старта-ап проекта; методику оценки экономической эффективности инновационного проекта с учетом фактора неопределённости; формы и источники финансовой поддержки реализации старт-ап проекта

– **уметь** осуществлять отбор идей, проектов, технологий для коммерциализации и оценку их инновационного потенциала; разрабатывать сценарии развития старт-ап проекта от поиска инновационной идеи для бизнеса до ее коммерческой реализации; оценивать перспективы реализации старт-ап проекта в условиях рыночной экономики; представлять результаты исследования научному сообществу в виде статьи или доклада; рассчитывать показатели оценки экономической эффективности старт-ап проекта с учетом фактора неопределённости; определять размер инвести-

Согласована на портале № 40735

ций, находить необходимые формы и источники финансовой поддержки для реализации старт-ап проекта; обосновывать и представлять результаты работы

– **владеть** навыками поиска и оценки идей, проектов, технологий для коммерциализации; навыками коммерциализации старт-ап проекта; навыками нахождения рациональных решений по продвижению старт-ап проектов во внешней среде; навыками применения методических подходов к оценке старт-ап проекта; навыками оценки экономической эффективности проектов с учетом фактора неопределённости; способностью оценивать размер инвестиций, находить необходимые формы и источники финансовой поддержки для реализации старт-ап проекта

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		2 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Самостоятельная работа (всего)	90	90
Проработка лекционного материала	26	26
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	4
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	60	60
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость, ч	180	180
Зачетные Единицы	5.0	5.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лек., ч	Прак. зан., ч	Сам. раб., ч	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
2 семестр					
1 Введение в дисциплину. Теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины	2	0	8	10	ПК-4, ПК-6
2 Коммерциализация старт-ап проекта	4	4	18	26	ПК-4, ПК-6
3 Этапы и стадии коммерциализации старт-ап проекта	4	8	24	36	ПК-4, ПК-6
4 Финансовое моделирование старт-ап проекта. Оценка экономической эффективности инвестиций в старт-ап проект. Оцен-	2	16	24	42	ПК-4, ПК-6

Согласована на портале № 40735

ка стоимости старт-ап проекта					
5 Формы и источники финансовой поддержки на разных этапах коммерциализации старт-ап проекта	4	8	10	22	ПК-4, ПК-6
6 Государственные формы организационной нефинансовой поддержки старт-ап проектов	2	0	6	8	ПК-4, ПК-6
Итого за семестр	18	36	90	144	
Итого	18	36	90	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины (по лекциям)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
1 Введение в дисциплину. Теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины	Понятие стартапа. Особенности. Классификация бизнес-идей. Сущность и свойства инноваций; интеллектуальная собственность. Модели инновационного процесса. Классификация инноваций. Понятие проект, инновационный проект. Коммерциализация. Этапы коммерциализации	2	ПК-4, ПК-6
	Итого	2	
2 Коммерциализация старт-ап проекта	Методики коммерциализации старт-ап проекта. Жизненный цикл инновационного проекта старт-апа. Жизненный цикл инновации/продукта. Модели жизненного цикла управления инновациями. Оценка уровня готовности технологии. Методики оценки инновационного потенциала старт-ап проекта. Риски жизненного цикла и статистика «выживания» старт-ап проектов	4	ПК-4, ПК-6
	Итого	4	
3 Этапы и стадии коммерциализации старт-ап проекта	Генерация идей и концептуальное проектирование новых товаров и услуг, востребованных рынком. Кривая смертности идей при коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Этапы процесса разработки и коммерциализации старт-ап проекта. Разработка товара, создание прототипа (минимального жизнеспособного продукта). Стадия роста. Долина смерти. Укрепление позиций. Масштабирование и захват рынка. IPO. Концепция бережливого старт-апа	4	ПК-4, ПК-6
	Итого	4	
4 Финансовое моделирование старт-ап проекта. Оценка	Финансовое моделирование инновационного проекта. Методика оценки экономической эффективности старт-ап проекта. Учет неопределенно-	2	ПК-4, ПК-6

Согласована на портале № 40735

экономической эффективности инвестиций в старт-ап проект. Оценка стоимости старт-ап проекта	сти при оценке эффективности старт-ап проекта. Оценка стоимости старт-апа. Определение объема инвестиций для реализации старт-ап проекта		
	Итого	2	
5 Формы и источники финансовой поддержки на разных этапах коммерциализации старт-ап проекта	Определение основных источников финансирования старт-ап проектов на разных стадиях развития. Особенности привлечения инвестиций в старт-ап проекты. Виды источников финансирования. Бутстрэппинг. Краудфандинг. Государственное финансирование: механизмы, формы и условия. Гранты. Конкурсы. Бизнес-ангелы. Венчурные фонды. Фонды поддержки предпринимательства. Привлечение инвестиций на рынке ценных бумаг	4	ПК-4, ПК-6
	Итого	4	
6 Государственные формы организационной нефинансовой поддержки старт-ап проектов	Основные организационные формы поддержки предпринимательства и особенности правовых взаимоотношений. Бизнес-инкубаторы. Технологические и научные парки. Технико-внедренческие зоны. Центры трансферта технологий.Технологические кластеры.Центры прототипирования. Акселераторы	2	ПК-4, ПК-6
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин					
	1	2	3	4	5	6
Предшествующие дисциплины						
1 История и методология предпринимательства		+	+			
2 Моделирование и исследование старт-ап проектов			+	+		
3 Экономика и финансы предприятия		+	+	+	+	
Последующие дисциплины						
1 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	+	+	+	+	+	+
2 Перспективное планирование бизнеса	+	+	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Согласована на портале № 40735

представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лек.	Прак. зан.	Сам. раб.	
ПК-4	+	+	+	Экзамен, Расчетная работа, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Отчет по практическому занятию
ПК-6	+	+	+	Экзамен, Расчетная работа, Выступление (доклад) на занятии, Тест, Отчет по практическому занятию

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП.

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
2 семестр			
2 Коммерциализация старт-ап проекта	Проведение экспертизы проектов коммерциализации методом балльной оценки по методике LIFT	4	ПК-4, ПК-6
	Итого	4	
3 Этапы и стадии коммерциализации старт-ап проекта	Формирование образа нового продукта при коммерциализации старт-апа. Определение истинных потребностей целевой аудитории с помощью модели Кано для дальнейшей оптимизации создаваемого продукта с учетом востребованных свойств	8	ПК-4, ПК-6
	Итого	8	
4 Финансовое моделирование старт-ап проекта. Оценка экономической эффективности инвестиций в старт-ап проект. Оценка стоимости старт-ап проекта	Основные методы расчета эффективности и инвестиционной привлекательности старт-ап проекта. Простые (статические) методы. Методы дисконтирования (динамические)	8	ПК-4, ПК-6
	Оценка эффективности инновационного проекта на начальной стадии по модели Питера Боера (модель DTRO)	8	
	Итого	16	
5 Формы и источники	Поиск инвестора для старт-ап проекта. Бизнес-	8	ПК-4, ПК-

Согласована на портале № 40735

финансовой поддержки на разных этапах коммерциализации старт-ап проекта	ангелы, венчурные фонды как источник финансирования старт-ап проектов: особенности взаимодействия и привлечения. Особенности презентации старт-ап проектов инвесторам. «Лифтовая» презентация		6
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
2 семестр				
1 Введение в дисциплину. Теоретические основы и понятийный аппарат дисциплины	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	ПК-4, ПК-6	Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	8		
2 Коммерциализация старт-ап проекта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ПК-4, ПК-6	Отчет по практическому занятию, Расчетная работа, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	18		
3 Этапы и стадии коммерциализации старт-ап проекта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ПК-4, ПК-6	Отчет по практическому занятию, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	24		
4 Финансовое моделирование старт-ап проекта. Оценка экономической эффективности инвестиций в старт-ап проект. Оценка стоимости старт-ап проекта	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	20	ПК-4, ПК-6	Отчет по практическому занятию, Расчетная работа, Тест, Экзамен
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	24		
5 Формы и источники финансовой поддержки на разных этапах	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ПК-4, ПК-6	Тест, Экзамен

Согласована на портале № 40735

коммерциализации старт-ап проекта	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	10		
6 Государственные формы организационной нефинансовой поддержки старт-ап проектов	Проработка лекционного материала	6	ПК-4, ПК-6	Тест, Экзамен
	Итого	6		
Итого за семестр		90		
	Подготовка и сдача экзамена	36		Экзамен
Итого		126		

10. Курсовой проект / курсовая работа

Не предусмотрено РУП.

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
2 семестр				
Выступление (доклад) на занятии			10	10
Отчет по практическому занятию	10	10	10	30
Расчетная работа	5	5	10	20
Тест			10	10
Итого максимум за период	15	15	40	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	15	30	70	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Согласована на портале № 40735

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Управление инновациями [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Богомолова А. В. - 2015. 144 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/4955 (дата обращения: 27.07.2018).

2. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Спиридонова. — М. Издательство Юрайт, 2018. — 298 с. — (Серия Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06608-1. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/9904DCC5-5C4D-460C-BA44-76819D83B2FD/upravlenie-innovaciyami (дата обращения: 27.07.2018).

3. Зимнева, С. В. Использование объектов интеллектуальной собственности в гражданском обороте [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / С. В. Зимнева, Д. А. Кириллов. — М. Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. — (Серия Университеты России). — ISBN 978-5-534-00997-2. - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/D84AC691-741C-4A4F-890E-84A018D7DE7A/ispolzovanie-obektov-intellektualnoy-sobstvennosti-v-grazhdanskom-oborote (дата обращения: 27.07.2018).

12.2. Дополнительная литература

1. Туккель И.Л. Управление инновационными проектами: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Инноватика» / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин; ред. И. Л. Туккель. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. – 396с. – ISBN 978-5-9775-0511-6. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Инновационный менеджмент. Многоуровневые концепции, стратегии и механизмы инновационного развития : учебное пособие для вузов / В. М. Аньшин [и др.] ; ред.: В. М. Аньшин, А. А. Дагаев ; Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Дело, 2006. - 583[1] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 583. - ISBN 5-7749-0328-1 (наличие в библиотеке ТУСУР - 35 экз.)

3. Инновационное предпринимательство [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Семиглазов А. М., Семиглазов В. А. - 2012. 178 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/2932 (дата обращения: 27.07.2018).

12.3. Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Оценка и коммерциализация старт-ап проектов [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе / Н. В. Шимко - 2018. 34 с. - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8414 (дата обращения: 27.07.2018).

12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах,

Согласована на портале № 40735

адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа;
– в печатной форме.

12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Экономические разделы поисковых систем общего назначения http://www.google.com.
2. Информационные, справочные и нормативные базы данных https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh
3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 N ВК 477) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28224/
4. Квашнин А. Как провести экспертизу коммерциализации технологий // Сер. «Практическое руководство для центров коммерциализации технологий»: методические материалы. 2006. URL: http://www.sci-innov.ru/comtech/materials/?page=3 (дата обращения 23.07.2018)
5. Как готовить инвестиционный меморандум // Investartup [Электронный ресурс]. URL: http://investartup.ru (дата обращения: 23.07.2018)

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Учебно-вычислительная лаборатория / Компьютерный класс

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа

634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 611 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Сервер Intel Xeon X3430;
- Компьютер Intel Core i3-540;
- ПЭВМ Celeron 2 ГГц (Corei3-540) (18 шт.);
- Компьютер WS2 на базе Core 2 Duo E6300 (8 шт.);
- Проектор Epson EB-X12;
- Экран настенный;
- Доска магнитно-маркерная;
- Сканер Canon CanoScan UDE210 A4;
- Принтер Canon LBP-1120;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

Согласована на портале № 40735

– 7-Zip
– Google Chrome
– Microsoft Office 2007
– Microsoft Project 2013
– Консультант Плюс

13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

14.1.1. Тестовые задания

1. Инновации — это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в (отметьте неправильный вариант):

Согласована на портале № 40735

а) новых продуктах;
б) новом технологическом процессе;
в) новом способе организации производства;
г) новом дизайне упаковки продукта.

2. Какие этапы не обязательно должна пройти придуманная идея, чтобы превратиться в готовый инновационный продукт?
а) этап прототипа (модели продукта);
б) этап патентования;
в) этап производства;
г) этап первых продаж.

3. Причины отрицательного результата инновационных процессов – это:
а) ошибочность инновационной идеи, отрицательный результат исследований;
б) несоответствие инновации существующим продуктовым линиям;
в) высокая величина транспортных издержек;
г) отсутствие финансовых и интеллектуальных ресурсов.

4. Жизненный цикл нововведения прежде всего связан с:
а) переносом новшества в сферу потребления;
б) взаимообусловленностью всех этапов;
в) маркетинговыми исследованиями;
г) конкурентоспособностью организации.

5. Этапы жизненного цикла продукта (технологии)
а) введение новшества на рынок - рост- зрелость и замедление роста - упадок;
б) рост - введение новшества на рынок - зрелость и замедление роста - упадок;
в) упадок - введение новшества на рынок - рост - зрелость и замедление роста;
г) зрелость и замедление роста - упадок - введение новшества на рынок - рост.

6. Модель «технологического толчка» представляет собой:
а) стратегические сети, стратегическая интеграция, установление связей;
б) деятельность интегрированных групп, горизонтальные и вертикальные связи;
в) концепция идеи, разработка, производство, маркетинг и продажи, рынок;
г) разработку продукции, ее использование, формирование новой среды.

7. Пятое поколение инновационного процесса, по Р. Расвеллу, представляет собой:
а) стратегические сети, стратегическая интеграция, установление связей;
б) деятельность интегрированных групп, горизонтальные и вертикальные связи;
в) концепция идеи, разработка, производство, маркетинг и продажи, рынок;
г) разработку продукции, ее использование, формирование новой среды.

8. Стартап — это:
а) вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности;
б) компания, созданная для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели;
в) компания, которая собирается предложить потребителям инновационные товары и услуги, но в настоящее время находится в процессе поиска подходящих бизнес-технологий и финансовой поддержки;
г) все ответы верны.

9. Стадии развития старт-апа:
а) идея — MVP — соответствие продукта рынку — рост, «долина смерти» — укрепление позиций, дальнейшие рост, масштабирование, захват рынков — IPO.
б) идея — PreSeed — Seed — раунд A — раунд B — раунд C — раунд D — IPO
в) идея — старт-ап — разработка — тестирование — стабилизация — масштабирование.
г) все ответы верны

10. Долина смерти, по определению Джеффри Мура, это:
а) этап развития старт-апа, когда уже набрана определенная целевая аудитория, есть продажи и лояльные клиенты, но дальнейший рост не происходит;
б) период, когда выручка стартапа равна нулю;
в) период ликвидации старт-апа;

Согласована на портале № 40735

г) этап масштабирования и захвата рынка.

11. Бережливый старт-ап – это:

а) метод быстрого тестирования идей новых продуктов и постоянной корректировки бизнес-модели для масштабного вложения, когда идея подтверждена фактами;

б) стратегия быстрого проникновения и захвата рынка;

в) метод быстрого производства новых продуктов;

г) инвестирование в старт-ап собственных средств.

12. Ставка дисконтирования учитывает:

а) ставку рефинансирования ЦБ, уровень инфляции, риски старт-ап проекта;

б) затраты, связанные с организацией производства старт-ап проекта ;

в) инвестиционные затраты;

г) рентабельность, процент по вкладам, риски старт-ап проекта.

13. Срок окупаемости старт-ап проекта:

а) период запуска проекта;

б) минимальный период времени возврата вложенных средств в инвестиционный проект;

в) количество лет, в течение которых осуществляется инвестиционный проект;

г) количество лет, необходимых для начала выпуска продукции.

14. Старт-ап проекта считается инвестиционно-привлекательным при одновременном выполнении следующих условий:

а) NPV < O, PI< 1, IRR > банковского вложения, по ставке Ен, где Ен - норма эффективности;

б) NPV > O, PI< 1, IRR > банковского вложения, по ставке Ен, где Ен - норма эффективности, PP < длительности проекта;

в) NPV > O, PI > 1, IRR > банковского вложения, по ставке Ен, где Ен - норма эффективности, PP < длительности проекта;

г) NPV < O, PI< 1, IRR < банковского вложения, по ставке Ен, где Ен - норма эффективности, PP > длительности проекта.

15. Риски, связанные с определением рыночного сегмента и его емкости, со стратегией и технологией сбыта, - это … риски.

а) финансовые;

б) политические;

в) маркетинговые;

г) научно-технические.

16. Инвесторами в процессе создания и коммерциализации результатов научно-технической деятельности старт-апа могут быть:

а) физические лица;

б) физические лица и юридические лица;

в) физические лица, юридические лица и государство;

г) никто из вышеперечисленных.

17. Что из перечисленного не является особенностью бизнес-ангельского финансирования инновационной деятельности:

а) требование доли в собственности в старт-апе;

б) предоставление денежных средств на безвозмездной основе;

в) вера в команду и идею старт-апа;

г) использование собственных средств инвестора.

18. Венчурное финансирование относится к:

а) собственным финансовым источникам;

б) привлеченным инвестициям;

в) кредитным ресурсам;

г) внутренним финансовым средствам.

19. Что из перечисленного не является особенностью краудфандинга как источника финансирования?

а) отсутствие географических ограничений;

б) контрольный пакет всегда остается за автором - инициатором старт-ап проекта;

Согласована на портале № 40735

в) эффективность на ранних стадиях развития старт-ап проекта;

г) основан на добровольных взносах.

20. Бизнес-инкубатор - это:

а) организация, решающая задачи поддержки вновь созданных предприятий и начинающих предпринимателей, которые хотят, но не имеют возможности начать свое дело, связанные с оказанием им помощи в создании жизнеспособных коммерчески выгодных продуктов и эффективных производств на базе их идей;

б) ограниченная территория с особым юридическим статусом по отношению к остальной территории и льготными экономическими условиями осуществления предпринимательской деятельности;

в) организация, предоставляющая услуги по использованию уникального оборудования и приборной базы;

г) место, где действует особый режим осуществления предпринимательской деятельности.

14.1.2. Экзаменационные вопросы

Поиск инновационной идеи. Методы поиска идей и их характеристика.

Технологические инновации: продуктовые инновации; процессные инновации; маркетинговые инновации; организационные инновации.

Понятия инновационного проекта, его сущность и содержание.

Понятие и сущность интеллектуальной собственности.

Значение интеллектуальной собственности для развития процессов коммерциализации нововведений.

Основные этапы процесса коммерциализации.

Рынок и товар. Постановка целей и выработка стратегии их достижения.

Понятие «старт-ап».

Особенности создания и развития старт-апов.

Особенности и отличия старт-апа от «традиционного» бизнеса, методики и пути развития.

Специфика проектов старт-апа.

Ключевые характеристики стадий жизненного цикла старт-ап проектов.

Этапы процесса разработки и коммерциализации старт-ап проекта.

Разработка товара, создание прототипа (минимального жизнеспособного продукта).

Методика развития старт-ап проекта «бережливый старт-ап» (Lean Startup), применение методики для развития стартапа.

Моделирование потребности на основе модели Кано.

Экспертиза инновационных проектов: понятие, основные этапы, их характеристика и взаимосвязь.

Трансфер технологий.

Управления коммерциализацией результатов НИОКР и технологий.

Создание малых инновационных предприятий совместно с вузом.

Методы оценки экономической эффективности старт-ап проекта (статические, динамические).

Основные показатели оценки экономической эффективности старт-ап проекта

Экономическое содержание и методы расчета чистой дисконтированной стоимости (NPV).

Охарактеризуйте показатель индекса доходности.

Понятие внутренней нормы рентабельности проекта.

Способы расчеты дисконтированного срока окупаемости.

Влияние нормы дисконта и процедуры дисконтирования на оценку эффективности старт-ап проектов.

Особенности оценки старт-ап проектов, находящихся на ранних стадиях инновационного процесса.

Учет неопределенности при оценке эффективности старт-ап проектов.

Оценка эффективности и инвестиционной привлекательности старт-ап проекта на ранней стадии реализации по модели Питера Боера.

Определение объема инвестиций для реализации старт-ап проекта.

Механизмы и этапы финансирования на этапах и стадиях коммерциализации старт-ап

Согласована на портале № 40735

проекта.

Методы оценки стоимости старт-апа.

Виды источников финансирования старт-ап проекта.

Особенности бутстрэппинга.

Краудфандинг как инструмент финансирования.

Государственное финансирование старт-апов: формы и условия. Отличие грантов от субсидий.

Венчурные фонды и их роль в реализации старт-ап проекта.

Процесс отбора проектов венчурными инвесторами.

Бизнес-ангелы в финансировании старта-ап проекта.

Особенности государственных форм организационной нефинансовой поддержки старт-ап проектов.

Условия размещения и услуги бизнес-инкубаторов.

Технологические и научные парки.

Особенности технико-внедренческих зон.

Услуги центров прототипирования.

Функции акселераторов.

Особенности презентации старт-ап проекта инвесторам.

14.1.3. Темы докладов

Тизер старт-ап проекта

Презентация старт-ап проекта для венчурного инвестора в Power Point

14.1.4. Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам

Формирование образа нового продукта при коммерциализации старт-апа. Определение истинных потребностей целевой аудитории с помощью модели Кано для дальнейшей оптимизации создаваемого продукта с учетом востребованных свойств

Основные методы расчета эффективности и инвестиционной привлекательности старт-ап проекта. Простые (статические) методы. Методы дисконтирования (динамические)

Поиск инвестора для старт-ап проекта. Бизнес-ангелы, венчурные фонды как источник финансирования старт-ап проектов: особенности взаимодействия и привлечения. Особенности презентации старт-ап проектов инвесторам. «Лифтовая» презентация

Проведение экспертизы проектов коммерциализации методом балльной оценки по методике LIFT

Оценка эффективности инновационного проекта на начальной стадии по модели Питера Боера (модель DTRO)

14.1.5. Темы расчетных работ

Составить карты оценки значения уровней индикаторов, характеризующих привлекательность проекта и рисков проекта

Свести и обработать результаты опроса с использованием матрицы Кано

Рассчитать затраты на старт-ап проект, определить себестоимость в расчете на единицу продукции и по годам расчетного периода проекта

Рассчитать прогноз объем продаж по проекту и выручку от продаж продук¬ции проекта

Рассчитать денежные потоки проекта поступлений и выплат за весь период реализации проекта

Оценить эффективность проекта статическим методом

Рассчитать показатели эффективности проекта динамическим методом

Определить стоимость проекта и потребность в инвестициях

Оценить эффективность инновационного проекта на ранней стадии по модели Питера Боера (модель DTRO): методом анализа дерева решений и методом реальных опционов

14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Согласована на портале № 40735

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Категории обучающихся	Виды дополнительных оценочных материалов	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 40735