МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инновационное развитие промышленных предприятий

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	30	30	часов
2	Практические занятия	30	30	часов
3	Всего аудиторных занятий	60	60	часов
4	Самостоятельная работа	84	84	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Подготовка и сдача экзамена / зачета	36	36	часов
7	Общая трудоемкость	180	180	часов
		5.0	5.0	З.Е

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11563

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 21 от « 20 » 1 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.05 Инноватика, утвержденного 2016-08-11 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» январь 2017 года, протокол №21.

Разработчик:

к.ф.-м.н., доцент каф. УИ _____ Дробот П. Н.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФИТ _____ Нариманова Г. Н.

Заведующий обеспечивающей и выпускающей каф. УИ _____ Нариманова Г. Н.

Эксперты:

к.ф.-м.н., доцент каф. УИ _____ Антипин М. Е.

доцент каф. УИ _____ Губин Е. П.

Согласована на портале № 11563

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

выработка представления о теоретических и методологических основах управления инновационным развитием предприятия; освоение студентами сущности национальной инновационной системы на основе характеристики мотивов инновационной деятельности; о сущности коммерциализации результатов научно-технической деятельности, стратегий инновационного развития организации, методов и форм управления инновациями.

1.2. Задачи дисциплины

– углубить познания о направлениях инновационной деятельности, классифицировать новации, инновационные процессы, нововведения;

– расширить знания о ценностном аспекте инноваций при обосновании инвестиций в инновационные процессы в условиях конкуренции;

– представить особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия;

– раскрыть комплексный характер совокупности организационных форм, взаимосвязанных друг с другом, обеспечивающих инновационную деятельность во всех сферах народного хозяйства;

– представить основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России;

– представить систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании в инновации;

– представить классификационную систему рисков в инновационной деятельности и основные методологические подходы к оценке рисков управления инновациями.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инновационное развитие промышленных предприятий» (Б1.В.ОД.4) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Автоматизация бизнес-процессов и производств, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Защита интеллектульной собственности и патентоведение, Маркетинг в инновационной сфере, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Пратика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе и навыков научно-исследовательской деятельности, Преддипломная практика, Промышленные технологии и инновации, Ресурсное обеспечение инновационной деятельности, Теоретическая инноватика, Управление инновационными проектами.

Последующими дисциплинами являются: .

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-15 способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального;

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **знать** особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков управления инновациями.

– **уметь** обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности применения любого вида инноваций, анализировать инновационный потенциал предприятия.

Согласована на портале № 11563

– **владеть** основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации, моделями и методами прогнозирования инновационной деятельности.

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
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	60	60
Лекции	30	30
Практические занятия	30	30
Самостоятельная работа (всего)	84	84
Проработка лекционного материала	24	24
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	60	60
Всего (без экзамена)	144	144
Подготовка и сдача экзамена / зачета	36	36
Общая трудоемкость час	180	180
Зачетные Единицы Трудоемкости	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	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	(без экзамена) Всего часов	компетенции Формируемые
1	Введение. Предприятие - площадка инновационного развития промышленности	2	8	20	30	ПК-15
2	Концепции инновационного развития	8	4	18	30	ПК-15
3	Инновационная деятельность в промышленных предприятиях	10	8	24	42	ПК-15
4	Кластеры и кластерные структуры как форма организации инновационной деятельности в промышленности	10	10	22	42	ПК-15
	Итого	30	30	84	144	

Согласована на портале № 11563

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	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
8 семестр			
1 Введение. Предприятие - площадка инновационного развития промышленности	От четвертого, индустриального, технологического уклада через пятый, постиндустриальный, к шестому технологическому укладу. Экономика знаний.Способность предприятия к реализации инноваций. Превращение научно-технического продукта в рыночный товар с новыми потребительскими свойствами. Ключевые факторы успеха инновационного развития. Единый взаимоувязанный национальный комплекс "промышленность — инновации — наука — образование". Инноватика — теоретическая и методическая база, позволяющая аккумулировать научные, технические, образовательные силы и превращать их в экономический фактор, в реальные достижения, в динамическое развитие предприятий, в рост ВВП.	2	ПК-15
	Итого	2	
2 Концепции инновационного развития	Инновационный фактор в экономическом росте предприятия. Виды и модели инновационного процесса. Современные концепции инновационного развития: 1."Открытые" инновации (Г. Чесбро); 2. "Подрывные" инновации (К. Кристенсен); 3. Модель "ТАМО" и "арена инноваций" (Ф. Янсен); 4.Теория ограничений Э. Голдратта	8	ПК-15
	Итого	8	
3 Инновационная деятельность в промышленных предприятиях	Стратегии инновационной деятельности предприятия. Программно-целевые методы управления инновационным развитием	10	ПК-15

Согласована на портале № 11563

	промышленного предприятия. Формы организации инновационной деятельности предприятия		
	Итого	10	
4 Кластеры и кластерные структуры как форма организации инновационной деятельности в промышленности	Понятие и классификация кластерных структур. Особенности управления кластерами как мезоэкономическими системами. Анализ различных моделей управления кластерами. Концепция М. Портера ("Бриллиант"). Матричный подход. Когнитивные карты. Гравитационные модели. Экспертные оценки. Формирование экспортно-ориентированного регионального кластера. Примеры действующих в России кластеров.	10	ПК-15
	Итого	10	
Итого за семестр		30	

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 представ-лены 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
Предшествующие дисциплины					
1	Автоматизация бизнес-процессов и производств	+		+	
2	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			+	
3	Защита интеллектульной собственности и патентоведение	+	+	+	
4	Маркетинг в инновационной сфере			+	
5	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	+	+	+	
6	Пратика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе и навыков научно-исследовательской деятельности	+	+	+	+
7	Преддипломная практика			+	+
8	Промышленные технологии и инновации	+	+	+	
9	Ресурсное обеспечение инновационной деятельности			+	

Согласована на портале № 11563

10	Теоретическая инноватика		+		
11	Управление инновационными проектами			+	

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

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5. 4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

Компетенции	Виды занятий			Формы контроля
	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ПК-15	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Конспект самоподготовки, Компонент своевременности, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
8 семестр			
1 Введение. Предприятие - площадка инновационного развития промышленности	Применение модели инновационного развития Тройная спираль к оценки единого национального комплекса "промышленность — инновации — наука — образование": структура вуза, включая комплекс малых инновационных предприятий; структура академического института, включая резидентов ТЭВЗ.	4	ПК-15

Согласована на портале № 11563

	Определить степень согласованности мнений экспертов по четырем параметрам образцов техники, разработанных / выпускаемых на предприятии	4	
	Итого	8	
2 Концепции инновационного развития	Сущность инновационных процессов. Классификация процессов по Янсену, семь основных направлений: 1.Формирование культуры процесса принятия решений (специальных и управленческих). 2. Формирование прототипов. 3. Генерирование, получение и использование знаний. 4. Генерирование идей и инновационное проектирование. 5. Создание проектной команды и выбор членов команды, распределение ролей. 6. Стадия доведения продукции в виде производства — первый этап реализации инновационного проекта. 7. Стадия выхода на рынок, закрепления на нем и осуществления массового производства — второй этап реализации инновационного проекта.	4	ПК-15
	Итого	4	
3 Инновационная деятельность в промышленных предприятиях	Оценка инновационной активности предприятия на основе данных финансового учета и отчетности предприятия и сгруппированных затрат, которые направляются им на осуществление инновационного развития производства. Сделать вывод о целесообразности использования той или иной инновационной стратегии.	4	ПК-15
	Сравнение основных форм организации инновационной деятельности по нескольким направлениям. По мере роста риска и важности для фирмы становится приемлемым применение более "продвинутых" форм организации инновационной деятельности. Предлагается ответить на предложенные вопросы, используя шкалу оценок: 1 — "очень низко (просто)", 5 — "очень высоко (сложно, важно)".	4	
	Итого	8	
4 Кластеры и кластерные структуры как форма организации	Рассмотрение и анализ полного списка двадцати определений понятия кластер	4	ПК-15

инновационной деятельности в промышленности	(Портер, Шмитц, Сванн-Превезер, Энрайт, Розенфельд, Фезер и др.).		
	Уровни развития кластеров по жизненному циклу, рассмотрение и анализ. Связь между возрастом кластера и его конкурентоспособностью. Аналитические методы исследования региональных промышленных кластеров.Применение на практике гравитационной модели для измерения и анализа различных потоков между элементами кластера.	6	
	Итого	10	
Итого за семестр		30	

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	ч Трудоемкость	компетенции Формируемые	Формы контроля
8 семестр				
1 Введение. Предприятие - площадка инновационного развития промышленности	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-15	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8		
	Проработка лекционного материала	4		
	Итого	20		
2 Концепции инновационного развития	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ПК-15	Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	18		
3 Инновационная деятельность в промышленных	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-15	Конспект самоподготовки, Контрольная работа,

Согласована на портале № 11563

предприятиях	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8		Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	8		
	Итого	24		
4 Кластеры и кластерные структуры как форма организации инновационной деятельности в промышленности	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-15	Компонент своевременности, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Экзамен
	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8		
	Проработка лекционного материала	6		
	Итого	22		
Итого за семестр		84		
	Подготовка к экзамену / зачету	36		Экзамен
Итого		120		

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

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
8 семестр				
Компонент своевременности	8	2	7	17
Конспект самоподготовки	7	4	7	18
Контрольная работа	6	3	8	17
Опрос на занятиях	8	2	8	18
Итого максимум за период	29	11	30	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	29	40	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

Согласована на портале № 11563

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.

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. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 237, [3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. 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. - 396, [8] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. Инновации [Текст] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. - М. : РГУИТП, 2010 - . Ч. 9 : Управление реализацией инвестиционных проектов в инновационных программах / А. А. Харин [и др.]. - М. : РГУИТП, 2010. - 91 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Инновации [Текст] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. - М. : РГУИТП, 2010 - . Ч. 10 : Правовые и финансовые механизмы обеспечения финансирования инноваций / А. А. Харин [и др.]. - М. : РГУИТП, 2010. - 63 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 46 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1176, дата обращения: 25.01.2017.
2. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1177, дата

Согласована на портале № 11563

обращения: 25.01.2017.

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются 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.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. не предусмотрено

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое 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 наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических (семинарских) занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 4 этаж, ауд. 414. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 1.8ГГц. -14 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional with SP3/Microsoft Windows 7 Professional with SP1; Microsoft Office 2003. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 1.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста

Согласована на портале № 11563

на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

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

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	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 средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ 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.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов 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 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;

Согласована на портале № 11563

– 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 обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 11563

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Инновационное развитие промышленных предприятий

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.05 Инноватика**
Направленность (профиль): **Управление инновациями в электронной технике**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- к.ф.-м.н., доцент каф. УИ Дробот П. Н.

Экзамен: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 11563

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-15	способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	Должен знать особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков управления инновациями. ; Должен уметь обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности применения любого вида инноваций, анализировать инновационный потенциал предприятия.; Должен владеть основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации, моделями и методами прогнозирования инновационной деятельности.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Согласована на портале № 11563

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-15

ПК-15: способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и	обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности применения любого вида инноваций, анализировать	основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации, моделями и методами

Согласована на портале № 11563

	основные подходы к оценке рисков управления инновациями	инновационный потенциал предприятия.	прогнозирования инновационной деятельности.
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка и сдача экзамена / зачета;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка и сдача экзамена / зачета;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Контрольная работа; • Опрос на занятиях; • Конспект самоподготовки; • Экзамен;	• Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Сформированные системные представления по разделам: особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков управления инновациями.;	• Сформированное умение системно формулировать задачи и обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности применения любого вида инноваций, анализировать инновационный потенциал предприятия;	• Системно владеть с учетом тенденций научного и технического развития основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации, моделями и методами прогнозирования инновационной деятельности.;
Хорошо (базовый	• Сформированные, но	• В целом успешное,	• В целом успешное,

Согласована на портале № 11563

уровень)	содержащие отдельные пробелы представления по разделам: особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков управления инновациями.;	но содержащее отдельные пробелы, умение формулировать задачи и обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности применения любого вида инноваций, анализировать инновационный потенциал предприятия;	но не системное владение с учетом тенденций научного и технического развития основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности инновационной деятельности организации, моделями и методами прогнозирования инновационной деятельности.;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Неполные представления по разделам: особенности управления инновационными стратегиями развития предприятия; основные нормативные документы, связанные с регулированием инновационной деятельности в России; комплекс организационных форм, обеспечивающих инновационную деятельность; систему критериев, используемых инвестором при принятии решения об инвестировании	• В целом успешное, но не системное умение формулировать задачи и обосновывать перспективные направления использования инноваций для развития отраслей, регионов или отдельных фирм; распространять знания о роли инноваций в современных экономических и производственных процессах, способствуя формированию мировоззрения творческих коллективов в направлении необходимости и эффективности	• Поверхностное владение с учетом некоторых тенденций научно-технического развития основным инструментарием экономико-статистического и математического моделирования для решения различных задач, связанных с оценкой уровня инновационности того или иного объекта, предприятия или территории и др. практическими навыками по анализу и сравнительной оценке показателей эффективности

	инноваций; систему рисков в инновационной деятельности и основные подходы к оценке рисков управления инновациями.;	применения любого вида инноваций, анализировать инновационный потенциал предприятия;	инновационной деятельности организации, моделями и методами прогнозирования инновационной деятельности.;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

– 1. В чем заключается разница понятий «научно-технический прогресс», «новшество», «инновация»? 2. Назовите основные источники экономического развития страны. Преобладанием какого источника характеризуется экономика стран технологического ядра? Чем отличается пятая волна технологического уклада от четвертой? 3. Наряду с технологической революцией в развитых странах, какие тенденции наблюдаются в их гуманитарном развитии? Каковы основные международные экономические связи России с развитыми странами? 4. Перечислите признаки классификации инноваций, их особенности. 5. В чем преимущества построения инновационного менеджмента в виде системы (черного ящика)? На «входе» и «выходе» фирмы новшества или инновации? Почему целевая подсистема системы инновационного менеджмента имеет второй номер (а не третий или четвертый) и помещена на «выходе» системы? Поставщики комплектующих изделий для компании относятся к «входу» системы или к микросреде? Почему? 6. В чем отличия целевой подсистемы от управляемой? Из каких компонентов состоит обеспечивающая подсистема? 7. Почему стратегический маркетинг одновременно является первой стадией жизненного цикла товара и первой общей функцией менеджмента? Какие задачи стоят перед стратегическим маркетингом в этих случаях? 8. Из каких компонентов состоит внешняя среда фирмы? Какие факторы экономической сферы страны влияют на функционирование фирмы напрямую, а какие — косвенно? 9. Какими отраслями характеризуется инфраструктура региона? 10. Из каких компонентов (направлений) состоит стратегия выхода России из экономического кризиса? 11. Перечислите основные направления государственной поддержки инновационной политики в России. Какие инструменты государственного регулирования инновационной деятельности характерны для российской экономики? 12. Раскройте сущность организационного механизма государственного регулирования инновационной деятельности в России. Каковы основные функции государственных органов механизма регулирования инновационной деятельности в России? 13. Назовите основные меры по государственной поддержке отраслей третьего, четвертого и пятого технологических укладов России. Какие нормативные акты приняты по правовому регулированию инновационной деятельности в России? 14. Перечислите основные внебюджетные формы поддержки инновационной деятельности в России. Каков механизм поддержки НИОКР через внебюджетные фонды? 15. Каковы особенности государственной поддержки инновационной деятельности в США? Каковы особенности государственной поддержки инновационной деятельности в Японии? Каковы особенности государственной поддержки инновационной деятельности в Евросоюзе? 16. Для чего проводится классификация инновационных организаций? По каким признакам осуществляется классификация инновационных организаций? Раскройте классификацию инновационных организаций по признаку «уровень новизны новшества (инновации)». 17. Для чего осуществляется кодирование (шифрация) инновационных организаций? 18. По какому критерию предприятия (фирмы) относятся к малым? Приведите примеры по США, Японии, России. 19. Какие льготы устанавливаются для малых фирм в России? Какие виды государственных программ поддержки малого предпринимательства разрабатываются в России? 20. В чем особенности венчурного бизнеса? 21. Чем отличаются малые фирмы от крупных организаций (организационно-

Согласована на портале № 11563

экономические и правовые аспекты)? 22. Назовите отличительные черты маркетинговых организаций, консорциумов, финансово-промышленных групп. Каковы особенности технополисов? 23. От каких факторов зависит структура инновационной организации? Чем отличается линейно-функциональная структура организации от матричной? В чем особенности бригадной структуры организации? Расскажите о преимуществах проблемно-целевой структуры организации. 24. Какие экономические законы следует анализировать для повышения качества управленческого решения? В чем сущность закона экономии времени? В чем сущность закона конкуренции?

3.2 Темы опросов на занятиях

– От четвертого, индустриального, технологического уклада через пятый, постиндустриальный, к шестому технологическому укладу. Экономика знаний.Способность предприятия к реализации инноваций. Превращение научно-технического продукта в рыночный товар с новыми потребительскими свойствами. Ключевые факторы успеха инновационного развития. Единый взаимоувязанный национальный комплекс "промышленность — инновации — наука — образование". Инноватика — теоретическая и методическая база, позволяющая аккумулировать научные, технические, образовательные силы и превращать их в экономический фактор, в реальные достижения, в динамическое развитие предприятий, в рост ВВП.

– Инновационный фактор в экономическом росте предприятия. Виды и модели инновационного процесса. Современные концепции инновационного развития: 1."Открытые" инновации (Г. Чесбро); 2. "Подрывные" инновации (К. Кристенсен); 3. Модель "ТАМО" и "арена инноваций" (Ф. Янсен); 4.Теория ограничений Э. Голдратта

– Стратегии инновационной деятельности предприятия. Программно-целевые методы управления инновационным развитием промышленного предприятия. Формы организации инновационной деятельности предприятия

– Понятие и классификация кластерных структур. Особенности управления кластерами как мезоэкономическими системами. Анализ различных моделей управления кластерами. Концепция М. Портера ("Бриллиант"). Матричный подход. Когнитивные карты. Гравитационные модели. Экспертные оценки. Формирование экспортно-ориентированного регионального кластера. Примеры действующих в России кластеров.

3.3 Экзаменационные вопросы

– 1. Цикличность и закономерности развития. Факторы развития экономики. Специфическая характеристика новых технологий. 2. Цикличность и закономерности развития. Циклы экономического развития отдельных стран. Группировка стран по уровню экономического развития. Экономические волны России. 3. Цикличность и закономерности развития. Циклы экономического развития отдельных отраслей и предприятий. Жизненный цикл конкретного изделия. 4. Характеристика стратегии инновационного прорыва в развитии России. 5. Основные направления инновационного развития организации. 6. Виды технологических инноваций. Инновация как экономическая категория. Функции инноваций. 7. Взаимосвязь основных этапов инновационного процесса и фаз жизненного цикла продукта (технологии). 8. Основные направления коммерциализации интеллектуальной продукции. 9. Товарный разрез новшеств. Виды инновационного товара. Варианты предложения инновационного товара. Экономическая ценность инновации. 10. Взаимосвязь инновационной деятельности с другими областями деятельности организации. Дерево инновационных целей организации и их характеристика в связи с принципами инновационного менеджмента. 11. Национальная система государственного регулирования инновационной деятельности. Реализация инновационно-стратегической функции государства. 12. Структура национальной инновационной системы. Общая модель государственной системы управления инновациями. 13. Основные элементы стратегического управления инновациями. Сущность и понятие инновационной стратегии. Факторы, влияющие на выбор инновационной стратегии. 14. Схема организации процесса стратегического управления инновациями. Этапы процесса принятия стратегического решения в области инноваций. 15. Показатели инновационной деятельности организации. Инновационная позиция организации. Инновационная активность и инновационная сила. 16. Инновационный потенциал организации. Инновационный климат организации. 17. Классификация инновационных стратегий. 18. Понятие

Согласована на портале № 11563

диверсификации инновационной деятельности. Методы диверсификации инновационной деятельности. Матрица оптимизации диверсификационных инновационных стратегий и рекомендации по ее использованию. 19. Циклы выпуска сменяющих друг друга продуктов как фактор, влияющий на выбор инновационной стратегии. Научно-техническая политика и жизненный цикл продукта. 20. Трехуровневый процесс стратегического управления предприятием. Инновационная составляющая механизма стратегического управления. 21. Этапы выбора инновационной стратегии. Основные факторы, влияющие на выбор инновационной стратегии. 22. Стратегии взаимоотношений с поставщиками, потребителями, научными организациями и конкурентами. 23. Основные виды организационных структур инновационных организаций. 24. Последовательность этапов и операций при формировании организационной структуры менеджмента инновационного коллектива. 25. Понятие венчурной инновационной деятельности. Венчур и жизненная кривая организации 26. Понятие венчурной организации. Условия создания венчурной фирмы. Организационные формы венчурных фирм в России. Завершение деятельности венчурной фирмы. 27. Понятие венчурного финансирования инновационной деятельности. Характеристика венчурного капитала. Природа венчурного капитала. Особенности венчурного капитала. 28. Освоение инноваций при использовании венчурного капитала. Особенности инвестирования в венчурный бизнес. Основные характеристики инвестиций венчурного капитала. Отличие венчурного финансирования от банковского финансирования. 29. Источники венчурного финансирования. Процесс венчурного инвестирования. Основные структуры, участвующие в формировании венчурных фондов. Механизм венчурного инвестирования. 30. Понятие и сущность инновационного проекта. Монопроекты. Мультипроекты. Мегапроекты. Основные элементы инновационного проекта. Содержание фаз жизненного цикла проекта. 31. Характеристика исследовательского проекта. Виды исследовательских проектов. Стадии разработки исследовательского проекта. 32. Характеристика венчурного проекта. Виды венчурных проектов. 33. Классификации инновационных проектов.Содержание инновационных проектов по стадиям инновационной деятельности, по процессу формирования и реализации, по элементам организации. 34. Основные критерии оценки инновационных проектов. Формирование системы критериев оценки вклада инновационного проекта. 35. Полная оценка инновационного проекта. 36. Альтернативы приоритетов инновационного развития предприятия. Методы отбора и реализации приоритетов для разработок, находящихся на разных фазах жизненного цикла. Государственная поддержка инновационного предпринимательства. 37. Программно-целевые методы управления и реализации инновационных проектов. 38. Особенности управления исследовательскими проектами. 39. Классификация инновационных организаций по секторам науки и сферам деятельности. 40. Формы организации инновационного процесса. 41. Виды и условия создания бизнес-инкубаторов, технопарков и технополисов. 42. Роль инновационных центров в развитии малого предпринимательства. Организационные формы малого инновационного бизнеса.

3.4 Темы контрольных работ

– 1) Управление инновациями на уровне компании. Факторы генерации нововведений. 2) Организация внедрения инноваций в производство. Перспективные направления эффективного взаимодействия науки и производства.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Инноватика" и специальности "Управление инновациями" / И. Л. Туккель [и др.]. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 237, [3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Управление инновационными проектами : учебник для студентов вузов, обучающихся

Согласована на портале № 11563

по направлению подготовки "Инноватика" / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; ред. И. Л. Туккель. - СПб. : БХВ-Петербург, 2011. - 396, [8] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. Инновации [Текст] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. - М. : РГУИТП, 2010 - . Ч. 9 : Управление реализацией инвестиционных проектов в инновационных программах / А. А. Харин [и др.]. - М. : РГУИТП, 2010. - 91 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Инновации [Текст] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства. - М. : РГУИТП, 2010 - . Ч. 10 : Правовые и финансовые механизмы обеспечения финансирования инноваций / А. А. Харин [и др.]. - М. : РГУИТП, 2010. - 63 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к практическим занятиям для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 46 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1176, свободный.
2. Управление инновационными проектами: Методические рекомендации к организации самостоятельной работы для специальности 220601.65 «Управление инновациями» / Дробот П. Н. - 2012. 17 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/1177, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. не предусмотрено

Согласована на портале № 11563