
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
«Управление инновациями»

_____ /А.Ф.Уваров
(подпись) (ФИО)
" _____ " _____ 2012 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

к лабораторным работам
по дисциплине

Оценка инновационных процессов

Составлена кафедрой

«Управление инновациями»

Для подготовки

бакалавров по направлению 221400.62 «Управление качеством»

Форма обучения

очная

Составитель

Д.э.н.,

Монастырный Евгений Александрович

"28" апреля 2012 г.

Томск 2012 г.

Введение

Изучение дисциплины «Оценка инновационных процессов» (Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВПО по направлению 221400.62 «Управление качеством», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 704 от 08.12.2009 г.) имеет большое значение в специальной подготовке студентов по направлению «Управление качеством». Цель данного пособия состоит в выработке навыков в решении актуальных для современного менеджера задач в сфере инновационной деятельности – оценка инновационных процессов и систем, комплексная оценка инновационных проектов, инновационного потенциала организации, региона, знакомство с достижениями мировой и отечественной науки и практики управления инновационными процессами.

Для полноценного понимания и усвоения материала необходимо предварительно изучить дисциплину «Экономическая теория». Одним из наиболее интенсивных способов изучения дисциплины является самостоятельное решение практических задач. При этом вырабатываются навыки оценки инновационного проекта, инновационного потенциала предприятия, университета, организаций инновационной инфраструктуры, применения результатов статистического наблюдения инновационной и научной деятельности организаций.

Предлагаемые задания позволят глубже **освоить** теоретические и практические вопросы прикладного анализа социально-экономических систем различного уровня (предприятие, регион, государство), **понять** системную природу инновационных процессов (процессов развития экономических систем) как объектов инновационного менеджмента, **научиться применять** методики комплексной оценки инновационного проекта, инновационного потенциала предприятия, университета, организаций инновационной инфраструктуры, **анализировать** формы статистического наблюдения инновационной и научной деятельности организаций, **использовать** подходы к оцениванию региональной и национальной инновационных систем

Лабораторная работа № 1 (2 часа)

Инновационная система и процесс постоянной генерации инноваций.

Цель занятия:

Формирование системного понимания природы инновационных процессов (процессов развития экономических систем).

Вопросы для обсуждения:

- I. Системы и свойства систем.
- II. Соотнесение понятий «социально-экономическая система», «экономическая система», «инновационная система».
- III. Структурно-функциональные модели СЭС
- IV. Инновационная цепочка
- V. Процесс постоянной генерации инноваций в экономической системе (механизм адаптации к изменению внешних условий)

Лабораторная работа № 2 (2 часа)

Измерение инноваций. Системы мониторинга и статобследования инновационных процессов и систем.

Цель занятия:

Анализ и оценка инновационных процессов сектора «Производство товаров и оказание

услуг» на модельном примере регионального статнаблюдения.

Групповое самостоятельное практическое задание «Оценка основных показателей инновационной деятельности сектора «Производство товаров и оказание услуг»»

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторно-самостоятельной работы. Результатом группового проектирования является отчет с обоснованием проектных решений.

Исходной информацией для выполнения работы являются данные регионального статистического наблюдения.

Методика проведения оценки

I. Анализ структуры формы №4 Инновации, №2МП Инновации, региональных приложений к федеральным формам (Приложение 1).

Дальнейшая работа ведется на модельном примере.

Модельный пример. Инновационные малые предприятия Томской области. Объем производства от 15 до 50 млн. руб.

Данные представляются в формате excel.

Фрагмент модельного примера с исходными данными.

ОКВЭД	ТИП	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР 516	СТР 518	СТР 510 ГРЗ	СТР 511 ГРЗ	СТР 512 ГРЗ	СТР 513 ГРЗ	СТР 514 ГРЗ	СТР 515 ГРЗ	СТР 521 ГРЗ	СТР 538	СТР 539
			2009 Отгружено	2009 Выполнено	2010 Отгружен	Иннов	тов	в	12010	Выпол	Иннов	раб	у
			Наук	тов	в	12010	Выпол	Иннов	раб	у	Наук	усл	в
			т	2010	Затрать	2010	Сред	2009	Сред				
33.20.6	1	1	39031,00	733,00	48750,00	32423,00	2978,00	822,00	822,00			59	57
72.21	2	2		38099,0				47384,0	47384,0		2073,0	50	41
33.20.9		3	4741,50	7112,20	18434,10	4608,50		27651,20	8295,30			17	14
73.10	2	4		39228,0				38970,0				60	64
73.10	1	5		43155,00				38410,00	38410,00			82	67
51.46	1	6	34952,00		36950,00	36261,00						81	68
45.21.1	1	7	1948,00	21866,00	1073,00	1073,00		31936,00	3791,00			29	34
73.10	1	8		7880,0	23979,0	23979,0		8943,0	7513,0	1430,0	18455,0	277	254
72.21	1	9		30177,00				32328,00	32328,00			57	54
72.40	1	10		20542,00				31887,00	20932,10	10954,90		32	37
73.10	2	11	17763,0	22977,0	31337,7						269,0	69	72
73.10	1	12	5844,00	1991,00	29616,00	29389,00	29389,00	1035,00	1035,00	1035,00		27	16
73.10	2	13		31889,0				25244,4		21392,0		33	32
29.24.9	1	14	16364,00	36,00	23722,00	7986,00		682,00				40	38
73.10	4	15		7164,00	14844,00			8860,00				6	6
73.10	1	16	6537,00	3890,00	22542,00		22542,00	1003,00		1003,00		9	10
73.1	4	17		5388,3				22367,9	21590,1	676,8	22367,9	6	6
74.20.12	1	18	16754,00	16754,00	10750,00			10750,00				19	18
64.20.7	4	19		22938,0				20950,0	19382,0		742,0	15	15
33.10.1	1	20	32485,00		20432,00	1086,00	20432,00	245,00		245,00		32	1
15.81	1	21	18249,0		19056,0	1724,0					568,0	43	43
33.10.1	4	22	28021,00		18657,00		18657,00					24	22
33.20.5	1	23	21581,00	2606,00	17569,00	17569,00		511,00	511,00			20	23
73.10	4	24		203,0	10363,0	4538,0		5825,0			3629,0	6	2
72.21	2	25		19836,0				16066,0	16066,0		15586,0	27	35
33.10.9	2	26			15294,2	15294,2					2539,5	5	4
73.10	4	27	1487,30		15148,80	7290,40	7290,40					10	3
74.20.12	4	28	30300,00	1696,00	7954,00	7954,00		7146,00	7146,00			17	13

II. Анализ первичных показателей модельного примера.

Студенту рекомендуется познакомиться с первичными статистическими показателями различных предприятий, увидеть и прокомментировать их различия.

III. Анализ сводных показателей.

Студенту рекомендуется путем суммирования по столбцам получить сводные показатели и прокомментировать результат.

IV. Формирование индикаторов инновационных процессов

Студенту рекомендуется сформировать относительные индикаторы инновационных процессов. Фрагмент модельного примера приведен ниже.

2009 Отгружено 2009 общ 2010/2009 г 2010 общий 2010 инн тои 2010 доля и 2010 наук 2010 доля 2009 Выполнено
от 15 до 50 млн - 28

33.20.6	1	1	39031,00	39764,00	125%	49572,00	33245,00	67%	2978,00	6%	733,00
72.21	2	2		38099,0	124,4%	47384,0	47384,0	100,0%	0,0	0,0%	38099,0
33.20.9		3	4741,50	11853,70	389%	46085,30	12903,80	28%	0,00	0%	7112,20
73.10	2	4		39228,0	99,3%	38970,0	0,0	0,0%	0,0	0,0%	39228,0
73.10	1	5		43155,00	89%	38410,00	38410,00	100%	0,00	0%	43155,00
51.46	1	6	34952,00	34952,00	106%	36950,00	36261,00	98%	0,00	0%	
45.21.1	1	7	1948,00	23814,00	139%	33009,00	4864,00	15%	0,00	0%	21866,00
73.10	1	8		7880,0	417,8%	32922,0	31492,0	95,7%	1430,0	4,3%	7880,0
72.21	1	9		30177,00	107%	32328,00	32328,00	100%	0,00	0%	30177,00
72.40	1	10		20542,00	155%	31887,00	20932,10	66%	10954,90	34%	20542,00
73.10	2	11	17763,0	40740,0	76,9%	31337,7	0,0	0,0%	0,0	0,0%	22977,0
73.10	1	12	5844,00	7835,00	391%	30651,00	30424,00	99%	30424,00	99%	1991,00
73.10	2	13		31889,0	79,2%	25244,4	0,0	0,0%	21392,0	84,7%	31889,0
29.24.9	1	14	16364,00	16400,00	149%	24404,00	7986,00	33%	0,00	0%	36,00
73.10	4	15		7164,00	331%	23704,00	0,00	0%	0,00	0%	7164,00
73.10	1	16	6537,00	10427,00	226%	23545,00	0,00	0%	23545,00	100%	3890,00
73.1	4	17		5388,3	415,1%	22367,9	21590,1	96,5%	676,8	3,0%	5388,3
74.20.12	1	18	16754,00	33508,00	64%	21500,00	0,00	0%	0,00	0%	16754,00
64.20.7	4	19		22938,0	91,3%	20950,0	19382,0	92,5%	0,0	0,0%	22938,0
33.10.1	1	20	32485,00	32485,00	64%	20677,00	1086,00	5%	20677,00	100%	
15.81	1	21	18249,0	18249,0	104,4%	19056,0	1724,0	9,0%	0,0	0,0%	
33.10.1	4	22	28021,00	28021,00	67%	18657,00	0,00	0%	18657,00	100%	
33.20.5	1	23	21581,00	24187,00	75%	18080,00	18080,00	100%	0,00	0%	2606,00
73.10	4	24		203,0	7974,4%	16188,0	4538,0	28,0%	0,0	0,0%	203,0
72.21	2	25		19836,0	81,0%	16066,0	16066,0	100,0%	0,0	0,0%	19836,0
33.10.9	2	26		0,0		15294,2	15294,2	100,0%	0,0	0,0%	
73.10	4	27	1487,30	1487,30	1019%	15148,80	7290,40	48%	7290,40	48%	
74.20.12	4	28	30300,00	31996,00	47%	15100,00	15100,00	100%	0,00	0%	1696,00

V. Оценка инновационных процессов (результативность экономическая и социальная, интенсивность инновационных и научных процессов).

Студенту рекомендуется на основе данных модельного примера предложить индикаторы для оценки результативности экономической и социальной, интенсивности инновационных и научных процессов, обосновать выбор и провести оценку. Для работы студенту предлагается базовый набор этих индикаторов.

Лабораторная работа № 3 (2 часа)

Измерение инноваций. Системы мониторинга и статобследования инновационных процессов и систем.

Цель занятия:

Анализ и оценка инновационных процессов сектора «Исследования и разработки»

Групповое практическое задание «Оценка основных показателей инновационной деятельности сектора «Исследования и разработки»» под руководством преподавателя.

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторной работы. Результатом группового проектирования является обоснование оценки.

Исходной информацией для выполнения работы является данные российского статистического наблюдения, European Innovation Scoreboard (EIS) 2009.

Методика проведения оценки

I. Анализ структуры формы №2 Наука. (раздаточный материал)

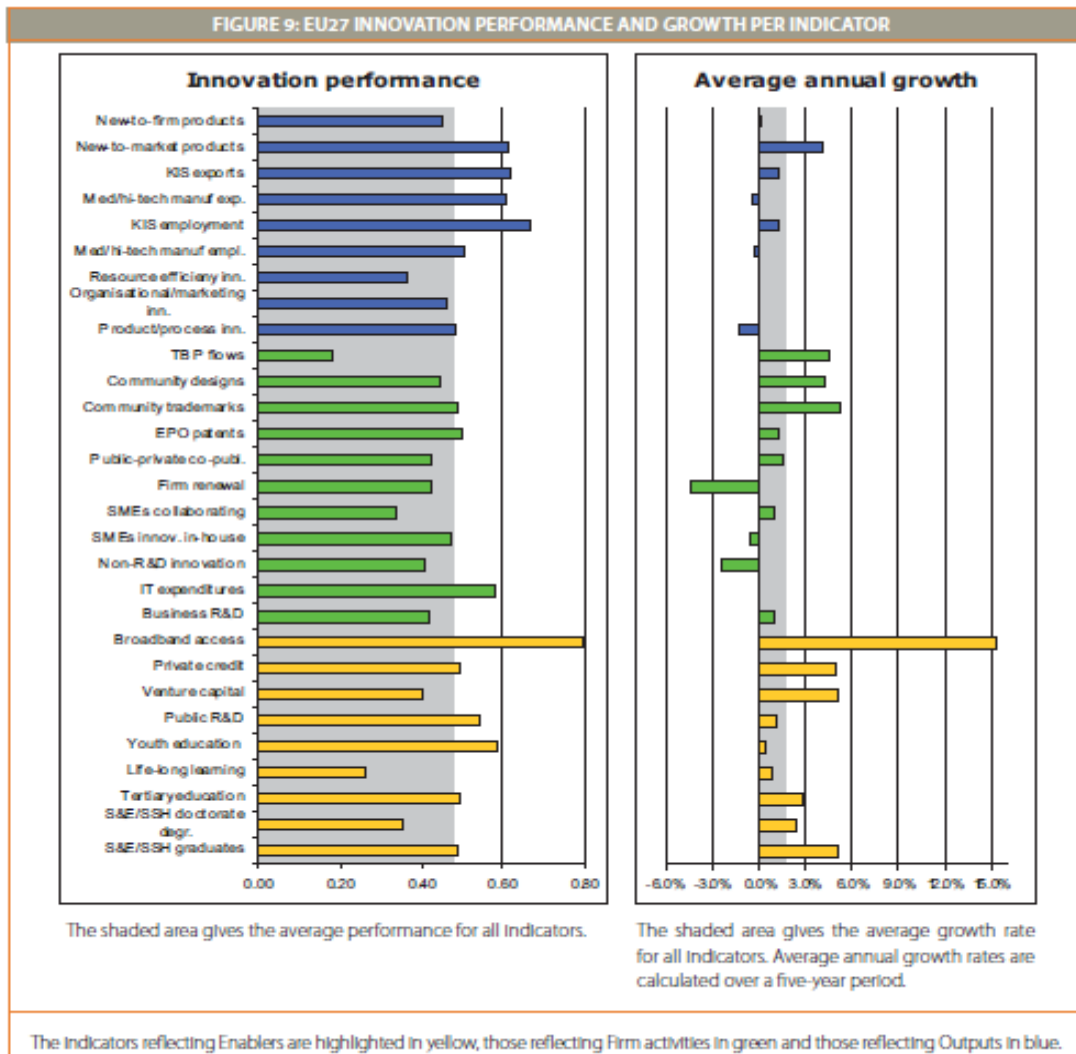
II. Анализ ведомственной отчетности Минобразования РФ (раздаточный материал).

Далее проводится сравнение результатов инновационной деятельности в России и 27 стран ЕС (ЕС-27) по европейской методике.

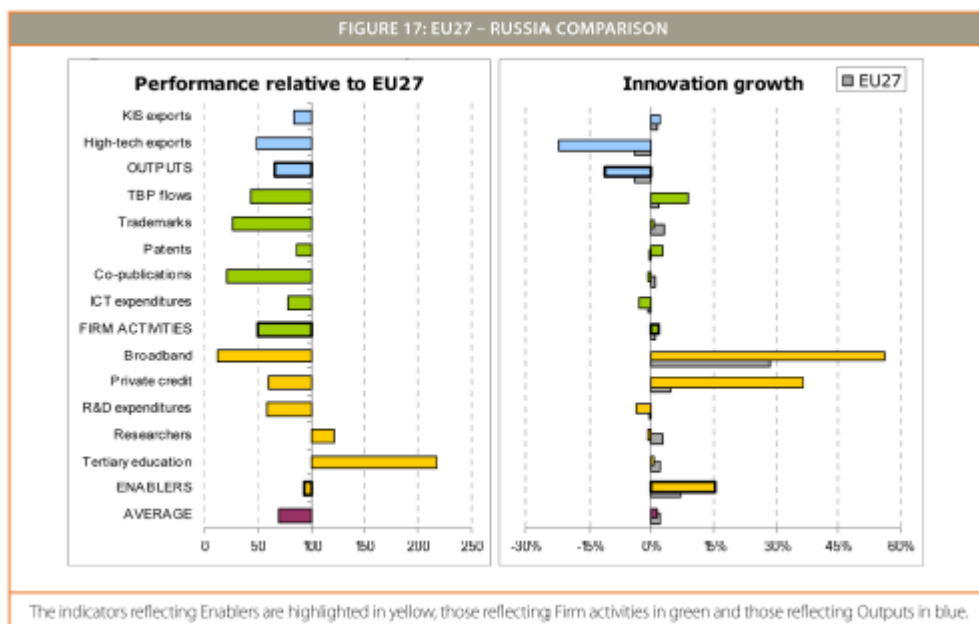
Студенту рекомендуется определить возможность формирования индикаторов EIS из российских данных.

III. European Innovation Scoreboard (EIS) – Европейское инновационное табло.

Индикаторы European Innovation Scoreboard показаны на рисунке.



IV. Сравнительный анализ российских статистических данных в формате EIS с данными по ЕС-27.



- V. Обсуждение полученных результатов и формулирование оценки инновационных процессов сектора «Исследования и разработки» в РФ и ЕС-27.

Лабораторная работа № 4 (2 часа)

Измерение инноваций. Системы мониторинга и статобследования инновационных процессов и систем.

Цель:

Диагностика экономических и инновационных процессов инновационно-активных предприятий в период формирования и развития экономического кризиса 2008-2010 годов.

Групповое практическое задание «Оценка основных показателей деятельности инновационно-активных предприятий в период формирования и развития экономического кризиса 2008-2010 годов» под руководством преподавателя.

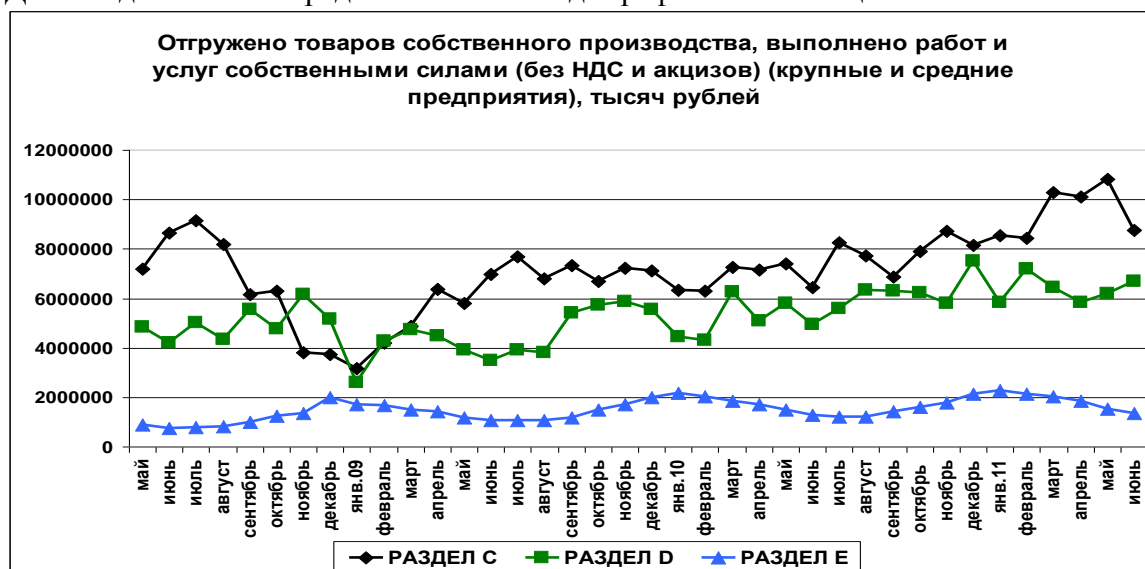
Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторной работы. Результатом группового проектирования является обоснование оценки.

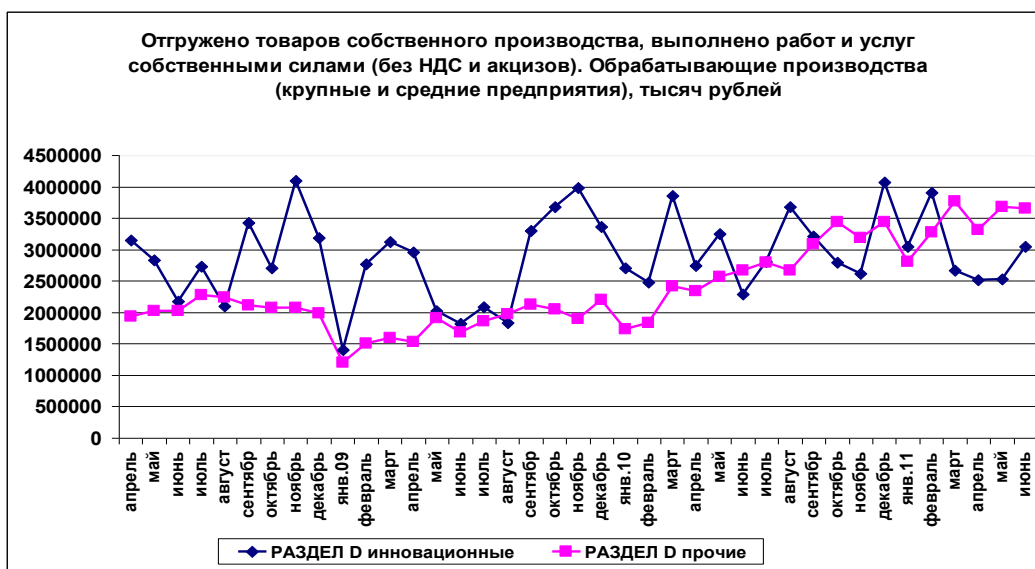
Исходной информацией для выполнения работы является данные регионального статистического наблюдения, данные ежемесячного регионального мониторинга.

Методика проведения оценки

- I. Знакомство с формами оперативного мониторинга Росстата (раздаточный материал)
 - 1) Форма № П-1 «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг»;
 - 2) Форма № П-2 «Сведения об инвестициях»;
 - 3) Форма № П-3 «Сведения о финансовом состоянии организации»;
 - 4) Форма № П-4 «Сведения о численности, заработной плате и движении работников»;
 - 5) Форма № 3-Ф «Сведения о просроченной задолженности по заработной плате»;
 - 6) Форма № 1-РП «Сведения о состоянии расчетов за отгруженную продукцию, выполненные работы (услуги)»;
 - 7) Форма № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия».
- II. Обсуждение выбора основных показателей для анализа.
- III. Анализ результатов оперативного мониторинга.

Данные для анализа представляются в виде графиков и таблиц excel.





IV. Анализ результатов ежегодного статнаблюдения.

Данные представляются в виде статсборников.

V. Сравнительный анализ данных оперативного мониторинга и ежегодных статистических данных.

Студенту следует привести данные к одному интервалу измерений и сравнить с данными ежегодного статнаблюдения.

VI. Обсуждение полученных результатов и обоснование оценки влияния экономического кризиса на экономические и инновационные процессы инновационно-активных предприятий.

Лабораторная работа № 5 (2 часа)

Методология оценки инновационного потенциала объектов, процессов и систем

Цель:

Анализ и оценка потенциала инновационного проекта

Групповое самостоятельное практическое задание «Оценка потенциала инновационного проекта»

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторно-самостоятельной работы. Результатом группового проектирования является отчет с обоснованием профиля оценки по разделам анализа.

Исходной информацией для выполнения работы является данные по модельному примеру инновационного проекта предприятия радиоэлектронного профиля. Данные относятся к началу 2000-х годов и используются в образовательном процессе с согласия предприятия.

Фрагмент модельного примера заполненной анкеты оценки инновационного проекта предприятия «Микран» представлен в таблице 1.

Стадии технического, рыночного, финансового развития разработки

Таблица № 1.

№	Вопрос, тема
1	<p>Краткое описание продукта (макет, экспериментальный образец, малая серия) и рынка, на котором он в настоящее время продается или будет продаваться (какую потребность он удовлетворяет)</p> <p><i>Аппаратура семейства МИК-РЛххР и МИК-РЛхххМ выполняется в 14 частотных диапазонах(0.15-40ГГц) и имеет в своём составе РРС со и средними и низкими скоростями передачи иерархии PDH (МИК-РЛ7...40Р), в том числе и малоканальные РРС в низкочастотных диапазонах (МИК-РЛхххМ). Аппаратура семейства МИК-РЛ обеспечивает построение как однопролетных, так и</i></p>

	<p><i>многопролетных РРЛС.</i></p> <p><i>Встроенные аппаратные средства обеспечивают непрерывный контроль исправности оборудования, состояния радиолинии, качества передачи информации и автоматическое переключение на резерв по задаваемым пользователем критериям.</i></p> <p><i>Благодаря единой системе управления и мониторинга для всех вариантов исполнения, семейство аппаратуры МИК-РЛ... обладает большой гибкостью и позволяет строить радиорелейные сети связи произвольной конфигурации, обеспечивая функции мониторинга и управления сетью РРЛС.</i></p> <p><i>В настоящее время часть аппаратуры производится серийно и имеет сертификаты соответствия Минсвязи РФ, другая - находится в стадии разработки и сертификации.</i></p> <p><i>Семейство РРС МИК-РЛ позволяет обеспечить построение сетей связи, включающих в себя внутрizonовые, местные и сельские радиорелейные линии, на однотипном оборудовании, имеющем общую систему управления.</i></p>																		
	<p>Кто Ваши основные конкуренты (разработка, товар - марка, тип, страна) в поставке этого продукта. Каково Ваше конкурентное преимущество над ними.</p>																		
3	<p>Количество проданных единиц продукции в 2000..... , 2001..... 2002..... 2003(прогноз)....., продажная цена за единицу продукции, доля, продаваемая в настоящее время одному крупнейшему потребителю..... %</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th><i>Количество проданных интервалов радиорелейного оборудования все типов</i></th> <th><i>Средняя стоимость оборудования интервала</i></th> <th><i>Доля крупнейшего покупателя</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2000</td> <td>25</td> <td>10 000</td> <td rowspan="3">10%</td> </tr> <tr> <td>2001</td> <td>60</td> <td>12 000</td> </tr> <tr> <td>2002</td> <td>160</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2003</td> <td>250-300</td> <td>12 000-15 000</td> <td>25 %</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Количество проданных интервалов радиорелейного оборудования все типов</i>	<i>Средняя стоимость оборудования интервала</i>	<i>Доля крупнейшего покупателя</i>	2000	25	10 000	10%	2001	60	12 000	2002	160		2003	250-300	12 000-15 000	25 %
	<i>Количество проданных интервалов радиорелейного оборудования все типов</i>	<i>Средняя стоимость оборудования интервала</i>	<i>Доля крупнейшего покупателя</i>																
2000	25	10 000	10%																
2001	60	12 000																	
2002	160																		
2003	250-300	12 000-15 000	25 %																
4	<p>Предлагаете ли Вы в качестве платной услуги установку на площадях заказчика, или обучение персонала заказчика использованию этого продукта, сервисное обслуживание</p> <p>Обязательная услуга</p>																		
5	<p>С какими особыми проблемами сталкиваетесь Вы при производстве и продажах этого продукта</p> <p>Лоббирование продаж крупных потребителей</p>																		
6	<p>Емкость рынка (российского, зарубежного), оцените достижимую для Вас долю рынка</p> <p><i>Емкость рынка РФ по радиорелейному оборудованию согласно " Концепции развития рынка телекоммуникационного оборудования Российской Федерации на 2002-2010 год" (принята правительством РФ в мае 2002 г.) составляет 1.4-1.5 млрд \$. Эта цифра, видимо является завышенной в 4-5 раз. Российские производители имеют 35% рынка производства радиорелейного оборудования. Микран планирует в 2005 году выйти на уровень 50% доли российских производителей..</i></p>																		
7	<p>Какая работа по планированию бизнеса Вами проведена и какая документация разработана (маркетинговые исследования, бизнес-план, предложение инвестору и т.п.)</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>регулярный мониторинг</i> <i>участие в крупнейших телекоммуникационных выставках РФ и СНГ.</i> <i>развернутая комплексная программа НИОКР и организации производства РРЛ, закрывающая всевозможные использования этого продукта.</i> 																		

8	Какие ресурсы для реализации проекта имеются в настоящее время (научные разработки, персонал, финансы, партнеры), какие ресурсы необходимы для успешной реализации проекта <i>Главный вопрос для предприятия – скорость разработки и освоения производства. Для ускорения разработки и освоения производства требуются дополнительные ресурсы.</i>
9	Квалификация руководства (научный руководитель, бизнес руководитель, производственный руководитель) и коллектива проекта.

Методика проведения оценки

I. Базовая структура методик оценки инновационного потенциала объекта (характеристика объекта – разделы анализа – индикаторы – показатели – оценка индикатора – профиль раздела анализа – формирование итоговой оценки объекта).

Студенту следует на примере методики оценки инновационного проекта показать и обосновать правильность (ошибочность) выбранной структуры методики.

II. Анализ первичных показателей модельного примера.

III. Оценка индикаторов по первичным показателям.

IV. Формирование профилей оценки по разделам анализа.

Студенту следует на основе данных модельного примера и карт оценки индикаторов оценить состояние индикатора, занести оценку в соответствующую графу и построить профиль оценки раздела анализа. Пример таблицы для построения профиля одного из разделов анализа приведен ниже

Таблица № 2 Профиль научно-технологического потенциала

№	Индикаторы	Уровни				
		Низкий			Высокий	
		1	2	3	4	5
1	Характеристика приоритетов НИР, лежащих в основе инновационного проекта					
2	Научный уровень проекта					
3	Технологический уровень (Технологии производства товара или технологии, закладываемые в новый товар)					
4	Оценка ИС и стратегия использования ИС (число ответов «норма и выше»)					
5	Квалификация исполнителей проекта					

V. Оценка потенциала инновационного проекта.

Студенту рекомендуется оценить проект в целом, обращая внимание на области преимуществ, зоны рисков и разрывы (более 2 баллов) в оценках индикаторов.

Лабораторная работа № 6 (3 часа)

Методология оценки инновационного потенциала объектов, процессов и систем.

Цель:

Анализ и оценка инновационного потенциала предприятия

Групповое самостоятельное практическое задание «Оценка инновационного потенциала предприятия»

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторно-самостоятельной работы. Результатом группового проектирования является отчет с обоснованием профиля оценки по разделам анализа.

Исходной информацией для выполнения работы является данные по модельному примеру инновационного предприятия машиностроительного профиля.

Фрагмент модельного примера

Таблица № 3 Техника и технологии. Состояние и тенденции развития

№	Вопрос/ответ
1.	Как вы считаете, есть ли у вас технологические преимущества по сравнению с конкурентами. Приведите примеры.
	<p><i>Преимущества:</i></p> <p><i>А) Наличие всех переделов в машиностроении литейное производство черных и цветных металлов, кузнечное производство, термическое производство, литье под давлением цветных металлов, литье под давлением термоактивных полимеров, горячее прессование резинотехнических изделий, горячее прессование терморезистивных полимеров, инструментальное производство, сварочное производство, малярное производство, упаковка.</i></p> <p><i>Б) Наличие универсального оборудования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в литейном производстве позволяем получить любые марки чугуна, - в кузнечном производстве получать поковки в основном производстве наличие станков с ЧПУ и обрабатывающих центров позволяет быстро перейти с одной продукции на другую. <p><i>В) Наличие специального и специализированного оборудования:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - в основном производство-обработка деталей отбойного молотка, - в термогальваническом – агрегаты по термообработке и гальванопокрытиям.
2.	Какие принципиальные для предприятия технологические нововведения внедрены на предприятии за последние 2-3 года;
	<p><i>Нововведения:</i></p> <p><i>А) технология изготовления инструмента для отбойных молотков,</i></p> <p><i>Б) компьютеризированное управление процессом термообработки,</i></p> <p><i>В) модернизация агрегата для гальванопокрытий,</i></p> <p><i>Г) виброочистка.</i></p>
3.	Процент технологического оборудования, модернизированного за последние 2-3 года.
	<p><i>3 технологические линии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - линия гальванопокрытий, - термическая установка, - кокильная Машка (?)
4.	Имеются ли объекты интеллектуальной собственности (патенты, ноу-хау), заложенные в инновационный товар или в технологию производства инновационной продукции. Приведите примеры.
	<i>Отбойные молотки, бетонолом, пневмосверло.</i>
5.	Использование существующего оборудования и технологий:
	<ul style="list-style-type: none"> - не соответствует предъявляемым к продукции требованиям потребителей по качеству - обеспечивает среднеотраслевой уровень качества – (все остальное) - позволяет обеспечить лидирующие позиции среди конкурентов по качеству продукции и себестоимости; - (молотки)
6.	Какие конкретно уникальные и усовершенствованные (модернизированные) технологии используются при производстве по основной продукции, а также по инновационной. Приведите примеры.

№	Вопрос/ответ
	А) обработка отверстий ствола отбойного молотка, Б) технология изготовления инструмента для отбойного молотка, В) технология гальванопокрытий
7.	Разрабатываются ли инвестиционные планы замены или установки нового оборудования?
	Замена оборудования: - гальванопокрытие, - термическое, - заготовительное, - сварочное, - токарные обрабатывающие? - литье под давлением. По основным технологическим решениям.

Методика проведения оценки

- I. Базовая структура методик оценки инновационного потенциала сложного объекта. Функциональные разделы анализа и интегральные оценки.
- II. Анализ первичных показателей модельного примера.
- III. Оценка индикаторов по первичным показателям.
- IV. Формирование профилей оценки по функциональным разделам анализа.

Студенту следует на основе данных модельного примера и карт оценки индикаторов оценить состояние индикатора, занести оценку в соответствующую графу и построить профиль оценки раздела анализа. Пример таблицы для построения профиля одного из разделов анализа приведен ниже

Таблица № 4

№ п/п	Индикаторы профиля зрелости	Уровни				
		1	2	3	4	5
1.	Технико-технологический потенциал.					
2.	Система отработки проектов: организация, регламентация, интенсивность и качество процесса реализации нововведений.					
3.	НИОКР-ий задел, накопленный опыт, конструкторско-технологический и эксплуатационный уровень разработок.					

- V. Формирование профилей интегральных оценок.
- VI. Оценка инновационного потенциала предприятия.

Студенту рекомендуется оценить предприятие в целом, обращая внимание на области преимуществ, зоны рисков и разрывы (более 2 баллов) в оценках индикаторов.

Лабораторная работа № 7 (2 часа)

Методология оценки инновационного потенциала объектов, процессов и систем.

Цель:

Анализ факторов развития малых инновационных предприятий инновационного кластера ТУСУРа

Групповое практическое задание «Развитие малых инновационных предприятий инновационного кластера ТУСУРа» под руководством преподавателя.

Задание выполняется в форме группового проектирования в режиме аудиторной работы. Результатом группового проектирования является отчет с обоснованием проектных решений.

Исходной информацией для выполнения работы являются данные регионального статистического наблюдения, сайт ТУСУР – данные об инновационных проектах и УНИК ТУСУР.

Фрагмент модельного примера с исходными данными.

ОКВЭД	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР 501		СТР 502		СТР 503		СТР 513		ГР:СТР 514		ГР:СТР 515		ГР:СТР 516		ГР:СТР 517		ГР:СТР 518		ГР:СТР 519		СТР 520		ГР:СТР 523		ГР:СТР 524					
		2010	Сред	2009	Сред	НИОКР	Чи	Всего	тов	Иннов	тов	Нау	тов	в	Всего	работ	Ин	раб	у	Нау	усл	От	ружен	Выполнен	Затраты	н:	затраты	н:	затраты	н:	
73.10		1	72	80			24060,00							4141,00							24038,00	3237,00									
64.2	2		167	95										164541,00	3052,00									60103,00			60103,00				
51.14.1	3		53	43										31258,00									17833,00								
33.10.1	4		24	22		24	18657,00						18657,00									28021,00		2900,00	200,00	2500,00					
64.20	5		9	6										5297,70																	
45.31	6		21	20		5								5986,00	5986,00								3287,00	800,00	800,00						
33.20.9	7	17		14		7	18434,10	4608,50						27651,20	8295,30						4741,50	7112,20	2322,80	2322,80							
29.21.2	8		30			8	11243,00	11243,00						80,00									2200,00	1790,00	240,00						
31.50	9		2				300,00	300,00						100,00	100,00								400,00	100,00	100,00						
31.6	10		2																				300,00	30,00	250,00						
73.10	11		5											500,00									480,00			480,00					
33.10.1	12		32	1		3	20432,00	1086,00	20432,00					245,00							245,00	32485,00		380,00	330,00	50,00					
72.2	13		43	46										82233,40	18910,00								76888,90								
74.20.53	14		28	33		12	4148,00		4148,00					68293,00	68293,00							2878,00	26960,00	12000,00	2000,00	9000,00					
72.21	15		58	75		15	26823,00	26823,00						27101,10									7241,60	33831,40	27777,40	18164,20	144,50				
72.2	16		10	10			4336,80							4336,80								4336,80	2841,50								
73.10	17		17	17		5																175,00	306,00								
73.10	18		5	3		9								6036,70	6036,70								830,70								
73.10	19		82	67		17								38410,00	38410,00								43155,00	27309,00	6602,00	498,00					
51.90	20		10	13			2522,60	2522,60						2522,60	2522,60								4395,80								
51.87.5	21		123	111		74	80554,00	66103,00						80538,00	74945,00	5594,00							70006,00	1880,00	1531,00						
73.10	22		11	6																											
73.10	23		50	39		15	3244,00							4045,00							10444,00	4688,00	350,00	70,00	120,00						
72.21	24		57	54		5								32328,00	32328,00								30177,00	32535,00	25056,00	689,00					
73.10	25						6832,00	1297,00						4060,00									4899,00	1067,00							
72.2	26		14	15										7254,00	7254,00								20201,40	303,00	40,00	173,00					
73.1	27		7	6		7								1775,00	700,00	1075,00							1915,00	1775,00	1775,00						
73.10	28		1	1		1	50,00		50,00					250,00	250,00	250,00							329,80	250,00							
51.4	29		1	1																											
73.10	30		7			7								150,00	150,00																
72.10	31		7	2		2	1369,00	439,00	278,00					1543,00	439,00	278,00							464,00	587,00	1364,00	1150,00	214,00				

Методика проведения оценки

- I. Анализ принципов формирования УНИК ТУСУР. УНИК ТУСУР и кластер ТУСУР.
 - II. Анализ первичных показателей модельного примера.
 - III. Анализ сводных показателей.
 - IV. Формирование индикаторов инновационных процессов
- Студенту необходимо сформировать по данным модельного примера следующие индикаторы

Малые и микропредприятия	Томская область (101)	Кластер ТУСУР (32)
2010 общий объем производств товаров и услуг, (тыс. руб.)	1 929 625,4	840 488,0
2009 общий объем производств товаров и услуг, (тыс. руб.)	1 477 332,6	500 631,6
2010 / 2009 в %	130,6%	167,9%
2010 инновационная продукция (товары и услуги), (тыс. руб.)	978 668,0	382 093,7
2010 доля инновационной продукции, (тыс. руб.)	50,7%	45,5%
2010 наукоемкие товары и услуги, (тыс. руб.)	211 660,8	51 007,0
2010 доля наукоемкой продукции	11,0%	6,1%
Затраты на технологические инновации, всего (тыс. руб.)	483 900,1	176 496,2
2010 Доля затрат на технологические инновации	25,1%	21,0%
Затраты на НИОКР (без капитальных затрат)	153 261,1	61 961,0
2010 Доля затрат на НИОКР	7,9%	7,4%
2010 Средняя численность в т.ч. Совместителей в 2010 году	2 162	973
2009 Средняя численность в т.ч. совместителей в 2009 году	1 855	788
2010 / 2009 в %	116,5%	123,5%
2010 ВСЕГО Количество совместных проектов по выполнению ИиР	441	126
2010 ТО и СФО Количество совместных проектов по выполнению ИиР	253	69
2010 ТО Количество совместных проектов по выполнению ИиР	221	52
2010 СФО Количество совместных проектов по выполнению ИиР	32	17
Доля совместных проектов по выполнению ИиР, ТО и СФО	57,4%	54,8%

Данные по ТО предоставляются преподавателем

Далее в режиме дискуссии обсуждаются следующие темы.

- V. Оценка инновационных процессов (результативность экономическая и социальная, интенсивность инновационных и научных процессов).
- VI. Выделение и анализ факторов развития малых инновационных предприятий инновационного кластера ТУСУРа.

Лабораторная работа № 8 (2 часа)

Инновационный профиль региона. Федерально-региональная инновационная система РФ.

Цель:

Формирование показателей и индикаторов инновационного профиля региона

Вопросы для обсуждения:

- I. Система факторов определяющих формирование региональных инновационных систем.
- II. Классификация основных типов региональных инновационных систем (РИС) в РФ.
- III. Инновационный профиль региона как модель «белого ящика».
- IV. Индикаторы входа (ресурсы), процесса и выхода (результаты).
- V. Обсуждение особенностей инновационной системы Томской области и ее места и роли в национальной инновационной системе России.

Лабораторная работа № 9 (4 часа)

Интерактивное обучение

Заимствование инновационных институтов и инструментария странами, находящимися на разных этапах развития.

Цель:

Анализ и оценка жизнеспособности заимствованных институтов. Занятие проводится в виде деловой игры.

Вопросы для обсуждения:

- I. Производство новых технологий с помощью уже освоенных как фактор ограничивающий внедрение инноваций.
- II. Комплементарность технологий и, как следствие, ловушка отраслевой координации.
- III. Риски заимствования уже готовых институтов.
- IV. Проблема поиска сотрудников.
- V. Развитие институтов поддержки и внедрения нововведений.

Лабораторная работа № 10 (2 часа)

Интерактивное обучение

«Три колеса» инновационного процесса.

Цель:

Анализ и оценка экономической цикличности и факторов, способствующих ее дисфункции. Занятие проводится в виде решения ситуационных задач.

Вопросы для обсуждения:

- I. Анализ факторов, влияющих на цикличность
- II. Анализ циклического взаимодействия между экономическими агентами
- III. Построение блок-схемы процессов генерации инноваций на предприятии и в отрасли

Лабораторная работа № 11 (4 часа)

Интерактивное обучение

Идеализированное проектирование процессов и систем на примере кейсов.

Цель:

Создание собственного инновационного проекта в первом приближении. Занятие проводится в виде работы в команде.

Вопросы для обсуждения:

- I. Определение 5 интересующих студентов областей
- II. Формирование проблемного месива.
- III. Планирование целей
- IV. Планирование ресурсов

Библиографический список

1. Форма №4 – инновация «Сведения об инновационной деятельности организации»; Росстат.
2. Форма №2 – МП инновация «Сведения о технологических инновациях малого предприятия (организации)»; Росстат.
3. Форма №2 – наука «Сведения о выполнении научных исследований и разработок»; Росстат.
4. Инновации в Томской области за 2010 год. Статистический бюллетень / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Томской области – Томск, 2011. – 93 с.
5. Инновации в Томской области за 2010 год: Стат. бюл. – Томск: ОИРиТ Томскстата, 2011. – 98 с.

6. European Innovation Scoreboard (EIS) 2009. Comparative analysis of innovation performance. European Commission, Enterprise and Industry. <http://www.proinno-europe.eu/page/european-innovation-scoreboard-2009>.

7. Научный потенциал вузов и научных организаций Министерства образования РФ: Инф.-аналит. сб./ СПГЭТУ «ЛЭТИ», «СЗНМЦ», М., 2010.

8. А.М.Кориков, С. Н. Павлов. Теория систем и системный анализ: учебное пособие для вузов. Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск: ТУСУР, 2007.- 343с. (40 экз. в библиотеке ТУСУР).

9. Н.И.Иванова Национальные инновационные системы.–М.: Наука, 2002. – 244 с. (7 экз. в библиотеке кафедры «Управление инновациями»).

10. Оперативный мониторинг экономики региона в условиях финансово-экономического кризиса / Зинченко В.И., Касинский С.В., Е.А. Монастырный, Е.П. Губин и др. // Инновации. – № 6. – 2009. – С. 69-74.

11. Статистическое наблюдение инновационной деятельности в России: федеральная система и региональные инициативы / В.И. Зинченко, С.В. Касинский, ...Е.А. Монастырный и др. // Вопросы статистики. – № 7. – 2008. – С. 4-15.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 “Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности”

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
за 20__ г.

Предоставляют:	Сроки предоставления
юридические лица (кроме субъектов малого предпринимательства), осуществляющие экономическую деятельность в сфере добычи полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, связи, а также деятельность, связанную с использованием вычислительной техники и информационных технологий, предоставлением прочих видов услуг: - территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу	2 апреля после отчетного периода

Форма № 4-инновация

Приказ Росстата:
 Об утверждении формы
 от 30.10.2009 № 237
 О внесении изменений (при наличии)
 от _____ № ____
 от _____ № ____

Годовая

Наименование отчитывающейся организации _____			
Почтовый адрес _____			
Код формы по ОКУД	Код		
	отчитывающейся организации по ОКПО		
1	2	3	4
0604017			

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка представления статистической информации, а равно представление недостоверной статистической информации влечет ответственность, установленную статьей 13.19 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ, а также статьей 3 Закона Российской Федерации от 13.05.92 № 2761-1 “Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности”

ВОЗМОЖНО ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ

СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЯХ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
за 20__ г.

Предоставляют:	Сроки предоставления
юридические лица, являющиеся малыми предприятиями (кроме микропредприятий), осуществляющие экономическую деятельность в сфере добычи полезных ископаемых; обрабатывающих производств; производства и распределения электроэнергии, газа и воды: - территориальному органу Росстата в субъекте Российской Федерации по установленному им адресу	10 апреля после отчетного периода

Форма № 2-МП инновация

Приказ Росстата:
Об утверждении формы от 30.10.2009 № 237
О внесении изменений (при наличии)
от _____ № ____
от _____ № ____

1 раз в 2 года за нечетные года

Наименование отчитывающейся организации _____			
Почтовый адрес _____			
Код формы по ОКУД	Код		
	отчитывающейся организации по ОКПО		
1	2	3	4
0601011			

РЕГИОНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

СВЕДЕНИЯ ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗА 2009 ГОД

Представляют	Сроки представления
<p>Юридические лица, их обособленные подразделения (кроме субъектов малого предпринимательства) (по перечню, установленному территориальными органами Росстата):</p> <p>Территориальному органу Росстата в субъекте РФ по установленному им адресу, Ассоциации «Межведомственный научно-образовательный центр»</p>	2 апреля

Приложение к форме № 4-инновация

Утверждена
Распоряжением
Главы Администрации
(Губернатора)
Томской области

От 26.02.2007 № 99-р (в редакции
распоряжения Губернатора Томской
области от 01.02.2010 № 20-р)

Единовременная

Наименование отчитываемой организации _____

Почтовый адрес _____

Код формы по ОКУД	Код					
	отчитываемой организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКАТО	организационно-правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС	
1	2	3	4	5	6	7
1604017						

РЕГИОНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЯХ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)
ЗА 2009 ГОД

Представляют	Сроки представления
<p>Субъекты малого предпринимательства всех форм собственности (по перечню, установленному территориальными органами Росстата):</p> <p>Территориальному органу Росстата в субъекте РФ по установленному им адресу, Ассоциации «Межведомственный научно-образовательный центр»</p>	2 апреля

Приложение к форме № 2-МП инновация

Утверждена
Распоряжением
Главы Администрации
(Губернатора)
Томской области

От 26.02.2007 № 99-р
(в редакции распоряжения Губернатора
Томской области от 01.02.2010 № 20-р)

Единовременная

Наименование отчитываемой организации _____

Почтовый адрес _____

Код формы по ОКУД	Код					
	отчитываемой организации по ОКПО	вида деятельности по ОКВЭД	территории по ОКАТО	организационно-правовой формы по ОКОПФ	формы собственности по ОКФС	
1	2	3	4	5	6	7
1604017						