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

Основы патентно-информационных исследований и поиск рынков сбыта (ГПО-1)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль): **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные занятия	18	18	часов
4	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
5	Из них в интерактивной форме	38	38	часов
6	Самостоятельная работа	108	108	часов
7	Всего (без экзамена)	180	180	часов
8	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
9	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 4 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 7617

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 18 от «24» 11 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 Управление качеством, утвержденного 2016-02-09 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. УИ _____ Антипин М. Е.

Заведующий обеспечивающей каф.
УИ _____ Нариманова Г. Н.

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

Декан ФИТ _____ Нариманова Г. Н.

Заведующий выпускающей каф.
УИ _____ Нариманова Г. Н.

Эксперты:

профессор каф.УИ _____ Солдатов А. И.

доцент каф.УИ _____ Дробот П. Н.

Согласована на портале № 7617

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

научиться искать, обрабатывать и структурировать информацию об объекте исследования и разработки.

1.2. Задачи дисциплины

- Научить проводить патентно-информационные исследования.
- Научиться сегментировать рынок сбыта продукта.
- Научиться выделять и формулировать конкурентные преимущества разработки.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы патентно-информационных исследований и поиск рынков сбыта (ГПО-1)» (Б1.В.ДВ.4.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Организация и управление производством (ГПО-3), Продвижение инновационного товара (ГПО-4), Проектирование технологий (ГПО-2).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** цели, задачи и проблемы бизнес-анализа, требования, предъявляемые к моделям бизнес-процессов, иерархию процессов предприятия.
- **уметь** систематизировать и верифицировать информацию, полученную об объекте анализа из различных источников, формулировать технические требования и техническое задание, использовать программно-технические средства моделирования бизнес-процессов, планировать процесс бизнес-анализа.
- **владеть** навыками совместной работы, навыками работы с системами управления запросами на изменения, навыками управления проектами.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		4 семестр
Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	18	18
Из них в интерактивной форме	38	38
Самостоятельная работа (всего)	108	108
Оформление отчетов по лабораторным работам	18	18
Проработка лекционного материала	5	5
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	53	53
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	32	32

Согласована на портале № 7617

Всего (без экзамена)	180	180
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость час	216	216
Зачетные Единицы Трудоемкости	6.0	6.0

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	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
1	Отбор патентной информации	10	12	0	25	47	ПК-3
2	Проведение патентно-информационных исследований	8	0	0	12	20	ПК-3
3	Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	0	12	10	37	59	ПК-3
4	Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	0	12	8	34	54	ПК-3
	Итого	18	36	18	108	180	

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
4 семестр			
1 Отбор патентной информации	Патентная и непатентная информация. Источники информации в Интернете	10	ПК-3
	Итого	10	
2 Проведение патентно-информационных исследований	Терминология патентно-информационных исследований	8	ПК-3
	Итого	8	
Итого за семестр		18	

Согласована на портале № 7617

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	Информатика	+	+		
Последующие дисциплины					
1	Организация и управление производством (ГПО-3)			+	+
2	Продвижение инновационного товара (ГПО-4)			+	+
3	Проектирование технологий (ГПО-2)			+	+

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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
ПК-3	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивные лабораторные занятия	Интерактивные лекции	Всего
4 семестр				
Работа в команде	20			20
Презентации с использованием			6	6

Согласована на портале № 7617

мультимедиа с обсуждением				
Разработка проекта		12		12
Итого за семестр:	20	12	6	38
Итого	20	12	6	38

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Анализ научно-технической деятельности фирм	10	ПК-3
	Итого	10	
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Определение динамики патентования	8	ПК-3
	Итого	8	
Итого за семестр		18	

8. Практические занятия

Содержание практических работ приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Содержание практических работ

Названия разделов	Содержание практических занятий	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
4 семестр			
1 Отбор патентной информации	Организация патентного поиска в удаленных патентных базах	12	ПК-3
	Итого	12	
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техники	12	ПК-3
	Итого	12	
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Определение целевого сегмента рынка	12	ПК-3
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

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

Согласована на портале № 7617

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
4 семестр				
1 Отбор патентной информации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ПК-3	Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10		
	Проработка лекционного материала	3		
	Итого	25		
2 Проведение патентно-информационных исследований	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	10	ПК-3	Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	12		
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	12	ПК-3	Отчет по индивидуальному заданию
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	15		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	10		
	Итого	37		
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ПК-3	Отчет по индивидуальному заданию
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	18		
	Оформление отчетов по лабораторным работам	8		
	Итого	34		
Итого за семестр		108		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен

Согласована на портале № 7617

Итого	144		

9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Анализ динамики целевого рынка
2. Выявление патентов-аналогов
3. Изучение видов патентно-информационного поиска
4. Разработка задания на проведение патентных исследований

10. Курсовая работа

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Бальные 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
4 семестр				
Опрос на занятиях	10	12	10	32
Отчет по индивидуальному заданию	12	14	12	38
Итого максимум за период	22	26	22	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	22	48	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.

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	

Согласована на портале № 7617

	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. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов : монография / Георгий Николаевич Калянов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2000. - 318[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)
2. Структурный анализ систем: IDEF-технологии : монография / Станислав Владимирович Черемных, Илья Олегович Семенов, Владимир Сергеевич Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)
3. Реинжиниринг бизнес-процессов : Учебное пособие для вузов / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; ред. : Б. А. Железко. - Минск : Книжный Дом, 2006 ; Минск : Мисанта, 2006. - 213[3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по проведению практических занятий в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3445, свободный.
2. Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3446, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал ТУСУРа http://edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http://lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http://ui.tusur.ru

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо:

- аудитория, оборудованная техническими средствами для демонстрации презентаций;
- компьютерный класс для проведения практических и самостоятельных работ.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 7617

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

Основы патентно-информационных исследований и поиск рынков сбыта (ГПО-1)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль): **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **4**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:

- доцент каф. УИ Антипин М. Е.

Экзамен: 4 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 7617

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-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	Должен знать цели, задачи и проблемы бизнес-анализа, требования, предъявляемые к моделям бизнес-процессов, иерархию процессов предприятия.; Должен уметь систематизировать и верифицировать информацию, полученную об объекте анализа из различных источников, формулировать технические требования и техническое задание, использовать программно-технические средства моделирования бизнес-процессов, планировать процесс бизнес-анализа. ; Должен владеть навыками совместной работы, навыками работы с системами управления запросами на изменения, навыками управления проектами.;

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

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

Согласована на портале № 7617

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-3

ПК-3: способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.

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	задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	решать задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	навыками решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
Виды занятий	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Интерактивные практические занятия; • Интерактивные лабораторные занятия; • Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • 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)	• Проводит анализ решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;	• Свободно и уверенно решает задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;	• Уверенно владеет разными способами решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов

Согласована на портале № 7617

			решения этих задач;
Хорошо (базовый уровень)	• Понимает преимущества и недостатки решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;	• Самостоятельно определяет решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;	• Критически осмысливает решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Дает определения основных этапов решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач управлении качеством;	• Умеет в целом выявлять этапы решения задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;	• В целом владеет способностью решать задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;

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 Темы индивидуальных заданий

- Анализ динамики целевого рынка
- Выявление патентов-аналогов
- Разработка задания на проведение патентных исследований

3.2 Темы опросов на занятиях

- Изучение видов патентно-информационного поиска

3.3 Экзаменационные вопросы

- Определение основной и вспомогательной задач проектирования.
- Определение входных данных и конечного результата проектирования.
- Формирование технических требований, технического задания, отчета по патентному поиску.
- Организация патентного поиска в удаленных патентных базах.
- Анализ текстовых документов.
- Взаимодействие с заинтересованными лицами.
- Терминология патентно-информационных исследований.
- Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техники.
- Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техники.
- Определение целевого сегмента рынка.
- Разработка задания на проектирование.
- Формирование проектного плана, расстановка вех проекта.

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие

Согласована на портале № 7617

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. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Текст] : учебное пособие / В. А. Силич, М. П. Силич ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2011. - 213 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов : монография / Георгий Николаевич Калянов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2000. - 318[2] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)
2. Структурный анализ систем: IDEF-технологии : монография / Станислав Владимирович Черемных, Илья Олегович Семенов, Владимир Сергеевич Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2001. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)
3. Реинжиниринг бизнес-процессов : Учебное пособие для вузов / Б. А. Железко, Т. А. Ермакова, Л. П. Володько ; ред. : Б. А. Железко. - Минск : Книжный Дом, 2006 ; Минск : Мисанта, 2006. - 213[3] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Методические указания по проведению практических занятий в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3445, свободный.
2. Методические указания по выполнению студентами самостоятельной работы в рамках дисциплин, осваиваемых по технологии группового проектного обучения: Учебно-методическое пособие / Антипин М. Е. - 2013. 5 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/3446, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Образовательный портал ТУСУРа http://edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http://lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http://ui.tusur.ru

Согласована на портале № 7617