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 2015 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	4 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Всего аудиторных занятий	72	72	часов
4	Из них в интерактивной форме	8	8	часов
5	Самостоятельная работа	144	144	часов
6	Всего (без экзамена)	216	216	часов
7	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 7977

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) 27.03.02 Управление качеством, утвержденного 2016-02-09 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «20» января 2017 года, протокол №21.

Разработчики:

ст. диспетчер каф. УИ	_____	Килина О. В.
доцент кафедра 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:

доцент Кафедра УИ	_____	Дробот П. Н.
доцент Кафедра УИ	_____	Жуков В. К.

Согласована на портале № 7977

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Изучение основ организации и управления производством.

Параллельное с теоретической подготовкой практическое закрепление знаний и навыков организационно-управленческой деятельности на примере участия в разработке инновационного проекта создания устройств, систем и/или программных продуктов с применением технологии группового проектного обучения.

1.2. Задачи дисциплины

- – Общие подходы к управлению производством;
- – Формирование стратегии организации производства;
- – Получение навыков планирования материальных и трудовых ресурсов;
- – Нахождение оптимальных организационных решений, обеспечивающих реализацию требований по качеству продукции, ее стоимости, срокам исполнения, экологической безопасности
- и охране труда.
- – Поиск и нейтрализация экономических и производственных рисков
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы патентно-информационных исследований и поиск рынков сбыта (ГПО-1)» (Б1.В.ДВ.6.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Введение в профессию.

Последующими дисциплинами являются: Делопроизводство и документооборот, 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:

- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-3 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-4 способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные подходы к управлению производством. Понятие «потокового» и «заказного» производства. Структуру и способы построения производственных программ. Методы планирования результатов производства и оценки рисков
- **уметь** разрабатывать стратегию организации производства. Разрабатывать производственную программу. Разрабатывать производственных схем. Организовывать обеспечение производства. Управлять рисками
- **владеть** навыками организации структуры производства, составления план-графиков, расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах, формирования себестоимости и ее анализ, использования современных программных средств для разработки и контроля исполнения производственных программ

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

Согласована на портале № 7977

Аудиторные занятия (всего)	72	72
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Из них в интерактивной форме	8	8
Самостоятельная работа (всего)	144	144
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	58	58
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	48	48
Подготовка и написание отчета по практике	16	16
Представление отчета по практике к защите	22	22
Всего (без экзамена)	216	216
Общая трудоемкость ч	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	Самостоятельная работа	(без экзамена) Всего часов	компетенции Формируемые
4 семестр					
1 Отбор патентной информации	8	8	32	48	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
2 Проведение патентно-информационных исследований	8	8	40	56	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	12	8	38	58	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	8	12	34	54	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
Итого за семестр	36	36	144	216	
Итого	36	36	144	216	

Согласована на портале № 7977

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
4 семестр			
1 Отбор патентной информации	Патентная и непатентная информация. Источники информации в Интернете.Организация патентного поиска в удаленных патентных базах	8	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	8	
2 Проведение патентно-информационных исследований	Терминология патентно-информационных исследований	8	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	8	
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техникиАнализ научно-технической деятельности фирм	12	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	12	
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Определение динамики патентования. Определение целевого сегмента рынка	8	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	8	
Итого за семестр		36	

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 Введение в профессию	+	+		
Последующие дисциплины				
1 Делопроизводство и документооборот				+
2 Организация и управление производством (ГПО-3)	+	+	+	+

Согласована на портале № 7977

3 Продвижение инновационного товара (ГПО-4)	+	+	+	+
4 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	Самостоятельная работа	
ОК-7	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Защита отчета, Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет
ОПК-3	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Защита отчета, Выступление (доклад) на занятии, Дифференцированный зачет
ОПК-4	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Защита отчета, Дифференцированный зачет

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 лекции	Всего
4 семестр		
Разработка проекта	8	8
Итого за семестр:	8	8
Итого	8	8

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Тематика практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 7977

Таблица 8. 1 – Тематика практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Содержание практических занятий	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые
4 семестр			
1 Отбор патентной информации	Патентная и непатентная информация. Источники информации в Интернете. Организация патентного поиска в удаленных патентных базах	8	ОК-7, ОПК-3
	Итого	8	
2 Проведение патентно-информационных исследований	Терминология патентно-информационных исследований	8	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	8	
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техники. Анализ научно-технической деятельности фирм	8	ОК-7, ОПК-3
	Итого	8	
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Определение динамики патентования. Определение целевого сегмента рынка	12	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4
	Итого	12	
Итого за семестр		36	

9. Самостоятельная работа

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

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	ч Трудоемкость,	компетенции Формируемые	Формы контроля
4 семестр				
1 Отбор патентной информации	Подготовка и написание отчета по практике	16	ОК-7, ОПК-3,	Дифференцированный зачет, Защита отчета

Согласована на портале № 7977

	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	16	ОПК-4	
	Итого	32		
2 Проведение патентно-информационных исследований	Представление отчета по практике к защите	22	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4	Дифференцированный зачет, Защита отчета
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	18		
	Итого	40		
3 Анализ патентно-лицензионной ситуации и определение ведущих фирм в отношении данного объекта техники	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	18	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4	Дифференцированный зачет, Защита отчета
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20		
	Итого	38		
4 Построение и оформление отчета о патентных исследованиях	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	14	ОК-7, ОПК-3, ОПК-4	Дифференцированный зачет, Защита отчета, Отчет по индивидуальному заданию
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	20		
	Итого	34		
Итого за семестр		144		
Итого		144		

10. Курсовая работа (проект)

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
4 семестр				
Выступление (доклад) на занятии	10	10	10	30
Дифференцированный зачет	5	5	5	15
Защита отчета	10	10	10	30
Отчет по	5	10	10	25

Согласована на портале № 7977

индивидуальному заданию				
Итого максимум за период	30	35	35	100
Нарастающим итогом	30	65	100	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	
	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 - 15 экз.)

12.2. Дополнительная литература

1. 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.)

2. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учебное пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298[5] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии : Практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 188[4] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4. CASE-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов : монография / Георгий Николаевич Калянов. - 2-е изд. перераб. и доп. - М. : Горячая линия-Телеком, 2000. -

Согласована на портале № 7977

318[2] с (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)

5. 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.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

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, дата обращения: 02.02.2017.

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, дата обращения: 02.02.2017.

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. CAD-системы, базы данных. Образовательный портал ТУСУРа http:\\edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http:\\lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http:\\ui.tusur

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 22шт, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплин

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.. г. Томск ул. Красноармейская д. 147, 2 этаж, ауд. 235. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -10 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP Professional ; Microsoft Office Access 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),

Согласована на портале № 7977

расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры в количестве - 6 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 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:

Согласована на портале № 7977

– 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;
– 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 № 7977

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 2015 года

Разработчики:
- ст. диспетчер каф. УИ Килина О. В.
- доцент кафедра УИ Антипин М. Е.

Дифференцированный зачет: 4 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 7977

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
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	Должен знать основные подходы к управлению производством. Понятие «потокового» и «заказного» производства. Структуру и способы построения производственных программ. Методы планирования результатов производства и оценки рисков; Должен уметь разрабатывать стратегию организации производства. Разрабатывать производственную программу. Разрабатывать производственных схем. Организовывать обеспечение производства. Управлять рисками; Должен владеть навыками организации структуры производства, составления план-графиков, расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах, формирования себестоимости и ее анализ, использования современных программных средств для разработки и контроля исполнения производственных программ;
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	

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

Согласована на портале № 7977

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 ОПК-4

ОПК-4: способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

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	как использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности	навыками использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Дифференцированный зачет;

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)	• Обладает фактическим и теоретическим знанием основных прикладных программных средств и информационных технологий программирования, применяемых при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, применяемых в сфере профессиональной деятельности при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Уверенно владеет навыками использования основных прикладных программных средств и информационных технологий программирования при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;

Согласована на портале № 7977

Хорошо (базовый уровень)	• Знает хорошо факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах использования основных прикладных программных средств и информационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения в области использования основных прикладных программных средств и информационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Берет ответственность за решение и завершение задач при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями в области использования основных прикладных программных средств и информационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач при использовании основных прикладных программных средств и информационных технологий ;	• Владеет навыками разработки программного обеспечения при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;

2.2 Компетенция ОПК-3

ОПК-3: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	как решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная	• Самостоятельная работа;

Согласована на портале № 7977

	работа;	работа;	
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическим и теоретическим знанием современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Уверенно владеет навыками работы с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает хорошо факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности при работе с с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	• Берет ответственность за решение и завершение задач профессиональной деятельности с применением патентно-информационных исследований и поиском рынков сбыта ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями в области современных методов решения стандартных задач профессиональной деятельности при	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач профессиональной деятельности при работе с с патентно-	• Владеет основными навыками при работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;

Согласована на портале № 7977

	работе с патентно-информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	информационными исследованиями и поиском рынков сбыта ;	

2.3 Компетенция ОК-7

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	методики самоорганизации и самообразования	решать вопросы самоорганизации и самообразования	способностью к самоорганизации и самообразованию
Виды занятий	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Интерактивные лекции; • Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями самоорганизации и самообразования. Знает основы патентно-информационных исследований и поиска рынков сбыта ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для самостоятельного обучения и самоорганизации. Умеет определять сущностные характеристики изучаемого объекта, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов, делать выводы.;	• На высоком уровне владеет навыками самообразования и самоорганизации. Превосходно владеет навыками самопроверки и самооценки, контролирует самостоятельную работу;
Хорошо (базовый	• Знает факты,	• Обладает базовым	• Берет

Согласована на портале № 7977

уровень)	принципы, процессы, общие понятия самоорганизации и самообразования. ;	уровнем практических умений для самостоятельного обучения и самоорганизации. Выделяет сущностные характеристики изучаемого объекта, сравнивает, сопоставляет объекты.;	ответственность за достижение целей, обеспечивает самопроверку и самооценку, контролирует самостоятельную работу;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Знает в общих чертах основы самоорганизации и самообразования.;	• Умеет частично самоорганизоваться и имеет способность к самообразованию.;	• Самообразование проводит по разработанному преподавателем плану;

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

- 1. Определение основной и вспомогательной задач проектирования.
- 2. Определение входных данных и конечного результата проектирования.
- 3. Формирование технических требований, технического задания, отчета по патентному поиску.
- 4. Организация патентного поиска в удаленных патентных базах.
- 5. Анализ текстовых документов.
- 6. Взаимодействие с заинтересованными лицами.
- 7. Терминология патентно-информационных исследований.

3.2 Темы докладов

- Разработка задания на проектирование.
- Определение целевого сегмента рынка.
- Анализ научно-технической деятельности фирм.
- Лицензионная деятельность фирм в отношении объекта техники.
- Формирование проектного плана, расстановка вех проекта.
- Организация обеспечения проекта.

3.3 Вопросы дифференцированного зачета

- Особенности в организации и управлении проектом.
- Планирование ресурсов и операций в проекте.
- Освоение пакетов программ компьютерного моделирования и разработки аппаратуры, если они применяются в проекте.
- Применение контрольно-измерительной аппаратуры и рабочих инструментов.
- Оформление проектной документации.
- Обоснование принятия решений, по использованию методов проектирования, разработки и контроля.
- Вопросы теории, моделирования и пр., относящихся к объекту изучения по индивидуальному заданию и т.п

4 Методические материалы

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

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,

Согласована на портале № 7977

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 - 15 экз.)

4.2. Дополнительная литература

1. 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.)

2. Проектирование информационных систем. Курс лекций : Учебное пособие для вузов / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298[5] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

3. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии : Практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М. : Финансы и статистика, 2005. - 188[4] с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 1 экз.)

4. 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.)

5. 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.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

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. CAD-системы, базы данных. Образовательный портал ТУСУРа http:\\edu.tusur.ru; Библиотека ТУСУРа http:\\lib.tusur.ru, информационные ресурсы кафедры Управление инновациями http:\\ui.tusur

Согласована на портале № 7977