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 патентования (ГПО 4)

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Направленность (профиль):
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные занятия	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	88	88	часов
5	Самостоятельная работа	92	92	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Экзамен: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 3216

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 45 от «17» 5 2016 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденного 2016-03-21 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

Доцент каф. РЭТЭМ каф. РЭТЭМ _____ Солдаткин В. С.

Заведующий обеспечивающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

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

Декан РКФ _____ Озеркин Д. В.

Заведующий выпускающей каф. РЭТЭМ _____ Туев В. И.

Эксперты:

Доцент каф. РЭТЭМ _____ Несмелова Н. Н.

Профессор каф. РЭТЭМ _____ Вилисов А. А.

Согласована на портале № 3216

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины состоит в формировании у студентов понимания того, как результаты творческой деятельности становятся объектами интеллектуальной собственности, как организуется защита и правовая охрана вновь созданных объектов.

1.2. Задачи дисциплины

- Изучить основы защиты интеллектуальной собственности.;
- Освоить средства поиска в базах данных объектов интеллектуальной собственности.;
- Разрабатывать отчёт о патентном поиске.;
- Выбирать наиболее близкие аналоги и прототипы.;
- Составлять формулу изобретения.;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы патентования (ГПО 4)» (Б1.В.ДВ.13.2) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Моделирование процессов и объектов (ГПО 2), Экспериментальные исследования и статистическая обработка результатов (ГПО 3).

Последующими дисциплинами являются: Выпускная квалификационная работа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основы патентного поиска, хранения, обработки и анализа патентной информации из различных источников и баз данных.
- **уметь** представлять патентную информацию в форме отчёта о патентном поиске, рефераты, таблицы сравнения аналогов и прототипов с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
- **владеть** информационными, компьютерными и сетевыми технологиями для проведения патентного поиска, хранения, обработки и анализа патентной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате.

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	7 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	36	36	часов
3	Лабораторные занятия	16	16	часов
4	Всего аудиторных занятий	88	88	часов
5	Самостоятельная работа	92	92	часов
6	Всего (без экзамена)	180	180	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	6.0	З.Е

Согласована на портале № 3216

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	Общие сведения об объекте исследований по тематике группового проектного обучения	10	10	4	23	47	ОК-9
2	Тенденции и анализ патентной ситуации по тематике группового проектного обучения	16	10	6	29	61	ОК-9
3	Отчет о патентном поиске по тематике группового проектного обучения	10	16	6	40	72	ОК-9
	Итого	36	36	16	92	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
7 семестр			
1 Общие сведения об объекте исследований по тематике группового проектного обучения	Назначение объекта исследования, область применения.Краткое описание объекта исследования.Обзор нормативно-методической литературы.	10	ОК-9
	Итого	10	
2 Тенденции и анализ патентной ситуации по тематике группового проектного обучения	Основы анализа тенденций и анализ патентной ситуации.Проверка технических решений по патентным фондам.	16	ОК-9
	Итого	16	
3 Отчет о патентном поиске по тематике группового проектного обучения	Формулирование задания на проведение патентных исследований.Формирование регламента патентного поиска.Основы формирования списка патентов, отобранных для анализа.	10	ОК-9

Согласована на портале № 3216

	Итого	10	
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
Предшествующие дисциплины				
1	Моделирование процессов и объектов (ГПО 2)	+	+	+
2	Экспериментальные исследования и статистическая обработка результатов (ГПО 3)	+	+	+
Последующие дисциплины				
1	Выпускная квалификационная работа	+	+	+

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	
ОК-9	+	+	+	+	Отчет по индивидуальному заданию, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторный практикум

Содержание лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Согласована на портале № 3216

Таблица 7. 1 – Содержание лабораторных работ

Названия разделов	Содержание лабораторных работ	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
7 семестр			
1 Общие сведения об объекте исследований по тематике группового проектного обучения	Проведение обзора нормативно-методической литературы.	4	ОК-9
	Итого	4	
2 Тенденции и анализ патентной ситуации по тематике группового проектного обучения	Проверка технических решений по патентным фондам.	6	ОК-9
	Итого	6	
3 Отчет о патентном поиске по тематике группового проектного обучения	Составление списка патентов, отобранных для анализа.	6	ОК-9
	Итого	6	
Итого за семестр		16	

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
7 семестр			
1 Общие сведения об объекте исследований по тематике группового проектного обучения	Описание назначения объекта исследования и его области применения. Составление краткого описание объекта исследования. Проведение обзора нормативно-методической литературы.	10	ОК-9
	Итого	10	
2 Тенденции и анализ патентной ситуации по тематике группового проектного обучения	Проведение анализа тенденций и анализа патентной ситуации. Проверка технических решений по патентным фондам.	10	ОК-9
	Итого	10	
3 Отчет о патентном поиске по тематике группового проектного обучения	Формулирование и согласование задания на проведение патентных исследований. Формирование и согласование регламента патентного поиска. Формирования списка патентов, отобранных для анализа.	16	ОК-9
	Итого	16	
Итого за семестр		36	

Согласована на портале № 3216

9. Самостоятельная работа

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

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
7 семестр				
1 Общие сведения об объекте исследований по тематике группового проектного обучения	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-9	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по индивидуальному заданию
	Проработка лекционного материала	3		
	Выполнение индивидуальных заданий	10		
	Итого	23		
2 Тенденции и анализ патентной ситуации по тематике группового проектного обучения	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	10	ОК-9	Выступление (доклад) на занятии, Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию
	Проработка лекционного материала	4		
	Выполнение индивидуальных заданий	15		
	Итого	29		
3 Отчет о патентном поиске по тематике группового проектного обучения	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	25	ОК-9	Выступление (доклад) на занятии, Отчет по индивидуальному заданию
	Проработка лекционного материала	3		
	Выполнение индивидуальных заданий	12		
	Итого	40		
Итого за семестр		92		
	Подготовка к экзамену	36		Экзамен
Итого		128		

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	Всего за семестр

Согласована на портале № 3216

			конец семестра	
7 семестр				
Выступление (доклад) на занятии			30	30
Опрос на занятиях	2	2	1	5
Отчет по индивидуальному заданию			35	35
Экзамен				30
Нарастающим итогом	2	4	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	
	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. Основы патентоведения для группового проектного обучения: Учебное пособие / Озеркин Д. В., Алексеев В. П. – 2012. 96 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1323, свободный.

12.2. Дополнительная литература

1. Экономический анализ: Учебное пособие / Земцова Л. В. – 2013. 234 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3838, свободный.

2. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: Учебно-методическое пособие для практических занятий и указания к самостоятельной работе для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» 220400.62 «Управление в

Согласована на портале № 3216

технических системах» / Сычев А. Н. – 2015. 35 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5666, свободный.

3. Патент на объект промышленной собственности: Учебно-методическое пособие / Карнышев В. И., Семенов А. В., Пчельникова Т. Н. – 2007. 733 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2326, свободный.

12.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экономический анализ: Методические указания по проведению практических, лабораторных и самостоятельных занятий для студентов направления 080500 «Менеджмент» / Нужина И. П., Гантимурова Е. А. – 2012. 18 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3330, свободный.

12.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www1.fips.ru/

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение каф. РЭТЭМ и НИИСТ ТУСУР.

14. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств приведен в приложении 1.

15. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Без рекомендаций.

Согласована на портале № 3216

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 патентования (ГПО 4)

Уровень основной образовательной программы: **Бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **20.03.01 Техносферная безопасность**
Профиль:
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РКФ, Радиоконструкторский факультет**
Кафедра: **РЭТЭМ, Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга**
Курс: **4**
Семестр: **7**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

- Доцент каф. РЭТЭМ каф. РЭТЭМ Солдаткин В. С.

Экзамен: 7 семестр

Томск 2016

Согласована на портале № 3216

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
ОК-9	способностью принимать решения в пределах своих полномочий	Должен знать основы патентного поиска, хранения, обработки и анализа патентной информации из различных источников и баз данных.; Должен уметь представлять патентную информацию в форме отчёта о патентном поиске, рефераты, таблицы сравнения аналогов и прототипов с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.; Должен владеть информационными, компьютерными и сетевыми технологиями для проведения патентного поиска, хранения, обработки и анализа патентной информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате.;

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 № 3216

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ОК-9

ОК-9: способностью принимать решения в пределах своих полномочий.

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	свои права, обязанности и полномочия	принимать решения в пределах своих полномочий	навыками принятия решений в пределах своих полномочий
Виды занятий	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Практические занятия; • Лабораторные занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа; • Подготовка к экзамену;	• Лабораторные занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Опрос на занятиях; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;	• Отчет по индивидуальному заданию; • Выступление (доклад) на занятии; • 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)	• Успешное и структурированное знание своих прав, обязанностей и полномочий;	• Успешно и систематизировано принимать решения в пределах своих полномочий;	• Всеми необходимым навыками принятия решений в пределах своих полномочий;
Хорошо (базовый уровень)	• Успешное но не структурированное знание своих прав, обязанностей и полномочий;	• Успешно но не систематизировано принимать решения в пределах своих полномочий;	• Основными навыками принятия решений в пределах своих полномочий;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Базовое знание своих прав, обязанностей и полномочий;	• Принимать решения в пределах своих полномочий под руководством квалифицированного специалиста;	• Навыками принятия решений в пределах своих полномочий под руководством квалифицированного специалиста;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные

Согласована на портале № 3216

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

– В соответствии с индивидуальными задачами по тематике группового проектного обучения (https://gpo.tusur.ru)

3.2 Темы опросов на занятиях

– Назначение объекта исследования, область применения. Краткое описание объекта исследования. Обзор нормативно-методической литературы.

– Основы анализа тенденций и анализ патентной ситуации. Проверке технических решений по патентным фондам.

– Формулирование задания на проведение патентных исследований. Формирование регламента патентного поиска. Основы формирования списка патентов, отобранных для анализа.

3.3 Темы докладов

– В соответствии с техническим заданием группового проектного обучения (https://gpo.tusur.ru).

3.4 Экзаменационные вопросы

– В соответствии с техническим заданием группового проектного обучения (https://gpo.tusur.ru) подготовка научно-технического отчёта и выступление с докладом перед аттестационно-экспертной комиссией. Примерные темы проектов: Актуальная нормативно-правовая база в области техносферной безопасности. Исследования в области популяционной экотоксикологии. Безопасность образовательной среды. Типовые критерии оценки: Актуальность, научная новизна и практическая значимость проекта. Степень проработанности материалов проекта. Качество оформления полученных результатов по проекту. Участие в конференциях и выставках различного уровня по популяризации результатов проекта. Наличие патентов (и других документов по охране интеллектуальной собственности) по теме проекта.

4 Методические материалы

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

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

4.1. Основная литература

1. Основы патентоведения для группового проектного обучения: Учебное пособие / Озеркин Д. В., Алексеев В. П. – 2012. 96 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/1323, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Экономический анализ: Учебное пособие / Земцова Л. В. – 2013. 234 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3838, свободный.
2. Защита интеллектуальной собственности и патентоведение: Учебно-методическое пособие для практических занятий и указания к самостоятельной работе для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника» 220400.62 «Управление в технических системах» / Сычев А. Н. – 2015. 35 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/5666, свободный.
3. Патент на объект промышленной собственности: Учебно-методическое пособие / Карнышев В. И., Семенов А. В., Пчельникова Т. Н. – 2007. 733 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/2326, свободный.

4.3. Учебно-методическое пособие и программное обеспечение

1. Экономический анализ: Методические указания по проведению практических, лабораторных и самостоятельных занятий для студентов направления 080500 «Менеджмент» /

Согласована на портале № 3216

Нужина И. П., Гантимурова Е. А. – 2012. 18 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/training/publications/3330, свободный.

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www1.fips.ru/

Согласована на портале № 3216